Eichstatt 1981.

WISSENSVERMITTLUNG ZWISCHEN DIFFERIERENDEN DENKSYSTEMEN

DANIEL MEYNEN

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545819_0007

W I S S E N S V E R M I T T L U N G
Z W I S C H E N
D I F F E R I E R E N D E N
D E N K S Y S T E M E N

Aufbau eines Grundmodells
zur Wissenschaftsdidaktik der Erwachsenenbildung

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der philosophisch-pädagogischen Fakultät
der Universität Eichstätt

vorgelegt von

D A N I E L M E Y N E N

Eichstätt 1981

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Philosophisch-Pädagogischen Fakultät der Universität Eichstätt.

Referent: Prof.Dr.Ernst Prokop.
Korreferent: Prof.Dr.Bernhard Schleißheimer.
Tage der mündlichen Prüfung: 24.6. und 1.7.1981.

V o r w o r t.

Verständigungsschwierigkeiten zwischen Experten und Laien sind in der wissenschaftlich-technischen Zivilisation alltäglich geworden. Sie werden umso gefährlicher je weniger sich die Prozesse der Großforschung umkehren lassen und je höher die Zahl der Bevölkerungsgruppen steigt, die in diese Prozesse als Akteure oder Leidtragende einbezogen sind. Eine gemeinsame Sprache oder ein ritualisiertes Verfahren, das genau, kurz und schnell Konsens ermöglicht, ist nicht in Sicht. Verständigungsmodelle zu entwickeln, die der Multidimensionalität menschlichen Daseins wie wissenschaftlicher Forschung entsprechen und die zur Entwicklung anwendbarer Verständigungsverfahren dienen können, wird damit zu einem dringenden Gebot.

Die hier vorgelegte Studie wurde begonnen, um ein praktikables Verfahren wissenschaftlichen Lehrens und Lernens für die Veranstaltungen der Erwachsenenbildung aufzubauen. Schon in den ersten Ausarbeitungen zeigte sich, daß die Verständigungsschwierigkeiten viel tiefer reichen als im Seminarraum zum Ausdruck kommt. Sowohl in der Wissenschaftswissenschaft wie in der Didaktik erwiesen sich die Basisprozesse unter allen übrigen Vorgängen am wenigsten konturiert. Wie aber läßt sich ein wissenschaftsdidaktisches Modell fundieren, wenn die Begriffe 'Wissen', 'Wissenschaft', 'Wissensvermittlung' ihren Kontur verloren haben? - Zunächst beschränkte ich das Modell auf die Ebene des reinen Denkens. Dann grenzte ich das Problem auf die dyadische Verständigung zwischen Einzelpersonen ein. Von der didaktischen führte der Weg über die noologische zur henologischen Begriffsebene. Je weiter ich mich auf der Suche nach einem soliden begrifflichen Fundament von den konkreten Anlässen der Studie entfernte, desto näher kam ich den Ursprüngen abendländischen Forschens und Lehrens in der platonischen Akademie.

Im Anschluß an die Spätdialoge Parmenides, Sophistes und Philebos begann ich mit Hilfe der platonischen Negationsmethode die Begriffe aufzubauen, von denen jedes wissenschaftsdidaktische Modell notwendigerweise getragen wird: Form, Gleichheit, Wissen, Wissenschaft, Wissensangleichung und Übertragung von wissenschaftlichem Wissen.

Dieser Vorgang erwies sich in mehrfacher Hinsicht als fruchtbar. Durch den Ausgang vom Begriff des 'Einen' wurde jede Inkonsistenz der Begriffe von Anfang an ausgeschlossen. Die henadischen Strukturen, die zur Rekonstruktion des Begriffs'Gleichheit' erforderlich waren, erwiesen sich als universal brauchbares Instrumentarium zum systematischen Aufbau der höheren Begriffs- und Wissensformen .
Das Modell der henadischen Formübertragung stellte die Rekonstruktion des didaktischen Grundaktes auf ein festes begriffliches Fundament und erlaubte die Konstruktion des wissenschaftsdidaktischen Modells von der gleichen begrifflichen Grundlage aus.

Durch Herrn Professor B.Schleißheimers Vorlesungen über Wissenschaftstheorie angeregt, beschäftigte ich mich vertieft mit Plato und Husserl. Seine Denkanstöße waren mir eine wertvolle Hilfe.
Herrn Professor H.Tschamler verdanke ich den Hinweis auf die Schriften Fr.Fischers.
Besonderer Dank gebührt meinem Doktorvater Herrn Professor E.Prokop für seinen wissenschaftlichen Rat und seine menschliche Unterstützung. Das stete Interesse, das er meinen Fundierungsbemühungen entgegenbrachte, hat die Arbeit maßgeblich gefördert.

I n h a l t.

	Einleitung.	1
I.	Der henologische Problemkreis: Die Übertragung henadischer Formen.	11
	A. Das henologische Problem.	11
	B. Die platonische Methode der Negation und Verflechtung.	19
	C. Die Konstruktion der henadischen Strukturen.	27
	1. Das Eine.	27
	2. Das Viele.	31
	3. Das Gemeine.	39
	4. Das Gesamte.	48
	5. Das Gepräge.	57
	6. Das Gefüge.	64
	7. Das Gebinde.	69
	8. Das Gesetz.	76
	9. Das Gestell.	84
	10. Das Gemäße.	92
	11. Die Gleiche.	99
	D. Rückblick auf die henadischen Strukturen.	108
	E. Der Vorgang der henadischen Formübertragung.	115
II.	Der ontologische Problemkreis: Die Übertragung existierender Formen.	121
	A. Der Wechsel von der henologischen zur ontologischen Perspektive.	122
	B. Die ontische Formangleichung.	127

III. Der hypostasiologische Problemkreis:
Die Übertragung subsistierender Formen. 134

A. Der Wechsel von der ontologischen zur hypostasiologischen Perspektive. 134
B. Die hypostatische Formangleichung. 143

IV. Der noologische Problemkreis:
Die Übertragung gedachter Formen. 159

A. Der Wechsel von der hypostasiologischen zur noologischen Perspektive. 159
B. Die Strukturen des Noetischen. 163
C. Die noetische Formangleichung. 171

V. Der epistemologische Problemkreis:
Die Übertragung des Wissens. 173

A. Die Dimensionen und Strukturen des Wissens. 173
B. Die Übertragung des Einzelwissens. 188

VI. Der szientologische Problemkreis:
Die Übertragung des wissenschaftlichen Wissens. 196

A. Die Dimensionen, Strukturen und Arten der Wissenschaft. 196
B. Die Übertragung des wissenschaftlichen Wissens. 212
1. Die Wissenschaftsdidaktik der Hochschulbildung. 214
2. Die Wissenschaftsdidaktik der Erwachsenenbildung. 216

VII. Das Gesamtschema der Vermittlung wissenschaftlichen Wissens. 222

Schluß. 224
Literatur. 226

E i n l e i t u n g.

Wie ist der Vorgang der Wissensvermittlung zwischen Experten und Laien zu denken? Dieser Frage soll hier nachgegangen werden. Sie richtet sich auf den für den Alltag der Lehrveranstaltungen untypischen Fall des Dialoges zwischen einem einzelnen Wissenschaftler und einem einzelnen Laien. Auf die Beschreibung der konkreten Umstände, unter denen diese Vermittlung in Hearings, Seminaren, Sendeanstalten, Volkshochschulen und Universitäten vor sich geht, wird verzichtet. Die Untersuchung wird auf die innere Struktur des Vorganges beschränkt, in dem Wissen aus dem Denkhorizont des Wissenschaftlers in den Denkhorizont des Laien gelangt.

Die Frage ist für die Wissenschaftsdidaktik von grundlegender Bedeutung. Ohne eine klare Vorstellung von den Bedingungen und Abläufen der Vermittlung im einfachsten denkbaren Fall können komplexere Vermittlungsprozesse weder verstanden noch beherrscht werden. (1).

---

(1) Erinnert sei an Wilhelm Dilthey, dessen Grundlegung der wissenschaftlichen Pädagogik ausdrücklich von der Beschreibung des Einzelfalls ausgeht: "Die Wissenschaft der Pädagogik ... kann nur beginnen mit der Deskription des Erziehers in seinem Verhältnis zum Zögling." GS., Bd. IX, 1960², S. 190.

Die Stimmigkeit des wissenschaftsdidaktischen Grundmodells ist die notwendige Voraussetzung für die Richtigkeit und Wirksamkeit aller höheren wissenschaftsdidaktischen Lehr-Lern-Entscheidungen. Ohne sie tastet der Wissenschaftsdidaktiker blind im Dunkeln.

Nun wäre es ein hoffnungsloses Unterfangen, den Prozeß wissenschaftlichen Wissenserwerbes realwissenschaftlich bis in seine letzen materiellen und geistigen Verästelungen aufdecken zu wollen. Die Frage, was chemisch, zytisch oder psychisch vor sich geht, wenn ein Fachmann einem Laien ein bestimmtes Fachwissen mitteilt, mag zwar im Prinzip aufklärbar sein, innerhalb der überschaubaren Zeiträume und bei den verfügbaren Mitteln besteht jedoch nicht die geringste Chance einer vollständigen Aufklärung. Aufgedeckt werden kann zur Zeit nur, wie wir uns den Vorgang der Wissensvermittlung vernünftigerweise zu denken haben. Die Frage, auf welchem empirisch verifizierbaren Weg Wissen aus dem Denkhorizont des Wissenschaftlers A in den Denkhorizont des Laien B oder umgekehrt gelangt, muß mithin begrenzt werden auf die philosophische Frage, wie dieser Vorgang gedanklich zu rekonstruieren ist.

Die Beantwortung der so eingeschränkten Frage ist ihrerseits abhängig von der Beantwortung der allgemeineren didaktisch-philosophischen Frage, wie überhaupt der Vorgang zu denken ist, in dem Wissen aus einem Denkhorizont in den anderen gelangt. Da keine der beiden Fragen gegenwärtig als geklärt betrachtet werden kann, muß der zweiten Frage als der fundamentaleren zumindest die gleiche Aufmerksamkeit geschenkt werden wie der ersten.(1)

(1) 1959 hatte J.Derbolav einen Versuch zur wissenschafts-

Wer etwas übertragen will, benötigt die Kenntnis der Eigenart des Zuübertragenden. Kräfte werden anders übertragen als Körper, Ordnungen anders als Strukturen, Begriffe anders als Wissen.

Sechs Kriterien unterscheiden wissenschaftliches Wissen von allen übrigen Gegebenheiten unseres Erkennens: Das henologische (1) Kriterium entscheidet, was für eine henadische Struktur Wissen ist, das ontologische, was für ein Seiendes Wissen ist, das hypostasiologische, wie selbständig es ist, das noologische, wie vernünftig es ist, das epistemologische, wie gewiß es ist, das szientologische, wie geprüft es ist.

---

theoretischen Begründung der Didaktik unternommen, der von Fr.Fischer skizzenhaft fortgesetzt und vertieft wurde, aber unvollendet blieb. Er wurde 1975 posthum veröffentlicht. Seit einem guten Jahrzehnt befindet sich die Didaktik des deutschen Sprachraumes im Zustand der Juxtaposition einander unverträglicher und begrifflich inhomogener Modelle. Den Modellvergleichen fehlt ein für die Distrahenten akzeptables Tertium comparationis.

- Zur wissenschaftsdidaktischen Problematik vgl.: Hentig,Huber,Müller 1970; Hentig 1974; Schulenberg u.a. 1975, Horn 1978.
- Zur Problematik der didaktischen Modelle vgl.: Wilhelm 1967, Nipkow 1968, Blankertz 1969, Richter 1969, Ruprecht u.a. 1976², Reich 1977.
- Zu den mathematischen Modellen vgl.: Stachowiak 1969, Spada 1976.

(1) Die Bezeichnung "Henologie" (Einheitslehre) wurde von E.Gilson zur Kennzeichnung des neuplatonischen Denkansatzes in der Scholastik eingeführt und von E.A.Wyller zum Terminus für die am Begriff des Einen orientierten platonisierenden Denksysteme verallgemeinert; vgl.:E.Gilson 1948; E.A.Wyller 1970 und 1974.

Das auffälligste Kennzeichen des Wissens besteht in seiner Gerichtetheit oder Gespanntheit. Wer etwas weiß, ist auf dieses Etwas gerichtet, das vor seinem geistigen Auge erscheint. Wer ein Ziel weiß, ist auf dieses Ziel gerichtet, wer sich selbst weiß, ist auf sich selbst gerichtet. Entfällt das erscheinende Objekt, so entfällt auch das Wissen des Subjektes. Entfällt das wissende Subjekt, kann das Objekt nicht mehr erscheinen. Eine solche Struktur, in der zwei Dinge derart gegeneinander gestellt sind, daß jedes von ihnen seine Richtung verliert, wenn das andere fortfällt, nennen wir in der Umgangssprache ein "Gestell", in der philosophischen Fachsprache eine "Form". Seiner Struktur nach ist Wissen daher als Form zu bezeichnen.

Das ontologische Kennzeichen des wissenschaftlichen Wissens ist die Existentialität seiner Form. Wissen ist eine existierende Form. Wissensübermittlung ist die Übermittlung existierender Formen. Während die henadischen Formen der henologischen Betrachtungsweise keinerlei Beziehungen über die henadische Sphäre hinaus zeigen, gehören die existierenden Formen der Wirklichkeitssphäre an. Die Kraft, die eine existierende Form auf eine andere ausübt, ist keine bloß strukturierte, sondern eine wirkliche Kraft. Entziehen wir dem Wissen seine existentiellen Merkmale, so kann nur eine Vermittlung henadischer Formen, d.h. rein strukturierter Formen stattfinden.(1)

Das hypostasiologische Kennzeichen des wissenschaftlichen Wissens besteht in der Substantialität seiner Form. Alles Wissen ist atomar, chemophysikalisch, mechanisch fundiert. Es beruht auf kybernetischen Strukturen, bedarf des Protoplasmas, der zellulären Gefüge. Wissen ist an Organe,

---

(1) Die ontologische Seite des Wissens wurde vor allem von Max Scheler hervorgehoben. Für ihn ist Wissen in erster Linie "ein Seinsverhältnis"; vgl. Scheler 1960, S. 203.

speziell an das Hirnorgan gebunden. Ohne die Stabilität psychischer Gesetzmäßigkeiten, ästhetischer Dynamiken und empirischer Raum-Zeitstrukturen verliert wissenschaftliches Wissen die Voraussetzungen seiner Vernünftigkeit. Fallen die substantiellen Fundierungen des Wissens durch Zerfall, Störung oder Verlust als Wissensträger aus, so geht mit ihnen das Wissen selber verloren. Müdigkeit, Vergeßlichkeit, Hirnschädigung und Zerstörung der Archive sind einige der möglichen Ursachen des Wissensverlustes.

Noologische Kennzeichen des wissenschaftlichen Wissens sind seine Vernünftigkeit und Bewußtheit. Von physikalischen Druckformen, biotischen Vererbungsformen und psychischen Verhaltensformen unterscheidet sich die Bewußtseinsform durch ihre Fähigkeit, das individuelle Verhalten dem ununterbrochenen Fluß der Situationen anpassen zu können. Während das psychische Verhalten auf bestimmte Situationen festgelegt ist, aus denen herauszufallen den Untergang des Individuums bedeutet, bewahrt das Bewußtsein aufgrund der Allgemeinheit seiner Formen vor jeglichem Herausfallen aus empirischen Situationen. Die Gedankenform wird zum Prinzip aller substantiellen Formen. Sie ist die substantielle Form der substantiellen Formen und dadurch die allgemeingültige Form.

Das epistemologische Kennzeichen des wissenschaftlichen Wissens ist seine Gewißheit. Wie die Gedanken ist Wissen auf die unterschiedlichen Lebens- und Bewußtseinssituationen bezogen. Der Wissende weiß wie der Denkende, was der Fall ist. Darüber hinaus weiß er mit Gewißheit, daß es der Fall ist, und er weiß beides aus Gründen und Beweisen.

(1) Die hypostasiologische Seite des Wissen heben vor allem die Psychologen hervor; vgl. Piaget 1947, Skinner 1953, Gagne 1970.
(2) Zu den noologischen Kennzeichen vgl. Drüe 1963. B.Schleißheimer 1970, S.56: "Man weiß, daß S, wenn man (1) gewiß ist, daß S; wenn man (2) eine entsprechende Rechtfertigung für die Gewißheit hat; und wenn (3) S wahr ist."

Das szientologische Kennzeichen des Wissens ist schließlich seine Geprüftheit. Wissen ist wissenschaftliches Wissen, wenn seine Gründe und Beweise strengen epistemologischen, problematologischen und methodologischen Kontrollmaßstäben standhalten.(1).

Aus dieser vorläufigen Charakterisierung der Übertragung wissenschaftlichen Wissens ergeben sich vier strukturell verschiedene wissenschaftsdidaktische Problemgruppen:
- Das allgemeine didaktische Problem der Wissensübermittlung definiere ich als das Übermittlungsproblem epistemologisch fundierter Formen.
- Das allgemeine wissenschaftsdidaktische Problem bestimme ich als Übermittlungsproblem szientologisch fundierter Formen. Die Frage ist hier, wie Wissenschaftler einander unterrichten.

Von beiden Problemkreisen sind das wissenschaftsdidaktische Problem der Akademikerbildung (Hochschulbildung) und das der Erwachsenenbildung zu unterscheiden.
- Das Problem der Hochschuldidaktik richtet sich auf den Aufbau szientologischer Wissensformen von der epistemologischen Grundlage her bzw. auf die Umwandlung epistemologisch fundierter in szientologisch fundierte Formen.
- Das entsprechende wissenschaftsdidaktische Problem der Erwachsenenbildung richtet sich dagegen auf die Übertragung von epistemologisch oder szientologisch fundierten Formen zwischen dem epistemologisch orientierten Denkraum des Laien und dem szientologischen orientierten Denkraum des Wissenschaftlers. (2)

---

(1) Vgl. Radnitzky 1973, S.380-411; Popper, 1976[6], S.3-28.
(2) Die Unterscheidung der letzten drei Problemgruppen findet sich bereits bei Bolzano, der eine Wissenschaftslehre für den "Gelehrten", für den "Geschäftsmann" und für die "Allgemeinheit" postulierte. Bolzano 1929[2], IV,S.89 f. Vgl. auch Radnitzky 1973, S.2.

Die Praxis des Lehrens und Lernens zeigt, daß die Wissensübermittlung aus den unterschiedlichsten Gründen scheitern kann: am Raum (zu klein oder zu groß), an der Akustik (zu laut oder zu leise), an der Sprache (deutsch oder chinesisch), an den Begriffen (Elementar- oder Strukturbegriffe), an der Problemstellung (naturwissenschaftlich oder geisteswissenschaftlich) usf.. Infolge dieser Vielfalt benötigt der Praktiker einen Plan, der bei auftretenden Schwierigkeiten 1. sämtliche Klassen möglicher Fehlerquellen verzeichnet, 2. den Überblick über die unterschiedlichen Faktorengruppen gestattet und 3. die Hierarchie der wechselseitigen Faktoren offenlegt. Es gehört zur Natur der Lehr-Lernvorgänge, daß die Menge der Einflußfaktoren interdependent ist und daß höhere Wissensformen nur erworben werden können, wenn die unteren Formen zuvor aufgebaut wurden. Ich entwerfe daher eine Kartographie des Übertragungsvorganges, die die Grundorientierung in wissenschaftsdidaktischen Entscheidungsprozessen erleichtern kann. Der Kartographie soll für die didaktische Praxis ein vergleichbarer Wert zukommen, wie sie der Landkarte für den Reisenden oder der Konstruktionszeichnung für den Bauunternehmer zukommt.

Zuverlässig ist eine Kartographie nur dann, wenn sie keine Lücken aufweist. Stellt ihr Schema nicht sämtliche Faktorenklassen in geordnetem Überblick dar, so versagt sie im Ernstfall, weil der gesuchte Faktor fehlt, weil er nicht auffindbar ist oder weil seine Bedeutung für den Zusammenhang des Gesamtgeschehens nicht ersichtlich ist. Um die Forderung der Lückenlosigkeit zu erfüllen, muß ein Grundelement als Ausgangspunkt der Kartographie gewählt werden, das in sich selber keinerlei Differenz zuläßt und den Aufbau des Faktoren-

kontinuums ermöglicht. Im Folgenden soll daher gezeigt werden, daß und wie sich das gesamte Grundschema der Wissensübermittlung aus einem einzigen, nicht differenzierbarem Grundelement aufbaut: wie es konstituiert ist.(1).

Zur konstitutiven Grundlegung der Didaktik werden die didaktischen Begriffe in ein Deduktionssystem eingeordnet, in dem alle Einzelbegriffe aus den Grundbegriffen und diese aus dem Begriff des Einen abgeleitet werden können. Soweit die didaktischen Begriffe noologischer Art sind, deckt sich die Grundlegung der Didaktik mit der Grundlegung der Noologie. Nach den Worten Edmund Husserls besteht die Aufgabe darin, "in der Einheit einer systematischen und allumspannenden Ordnung am beweglichen Leitfaden eines stufenweise herauszuarbeitenden Systems aller Gegenstände möglichen Bewußtseins, und darin des Systems ihrer formalen und materialen Kategorien alle phänomenologischen Untersuchungen als entsprechende konstitutive durchzuführen, also streng systematisch aufeinander aufgebaut, miteinander verknüpft."(2).

Sinn der konstituierenden Verfahren ist es, die Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Begriffen aufzudecken und überschaubar zu machen. Da es sich um Begriffe von größter philosophischer Tragweite (Eines, Seiendes, Substanz, Vernunft, Wissen) handelt, liegt die Verwechslung der Konstitution mit hermeneutischer Interpretation nahe. Wer konstituiert fragt jedoch nicht, welche Stelle ein

---

(1) Vgl.R.Carnap: "Unter einem 'Konstitutionssystem' verstehen wir eine stufenweise Ordnung der Gegenstände derart, daß die Gegenstände einer jeden Stufe aus denen der niederen Stufe konstituiert werden. Wegen der Transitivität der Zurückführbarkeit werden dadurch indirekt alle Gegenstände des Konstitutionssystems aus den Gegenständen der ersten Stufe konstituiert; diese 'Grundgegenstände' bilden die 'Basis' des Systems."Carnap, 1928, S.2.
(2) E.Husserl 1977,S.56.

Begriff in diesem oder jenem philosophischen System einnimmt, sondern welcher innerer Zusammenhang zu den Grundbegriffen besteht, auf denen er beruht. Sowenig man eine mathematische Gleichung durch Hinweis auf die Mathematikgeschichte lösen kann, sowenig die philosophische Konstitutionsaufgabe durch Hinweise auf die Philosophiegeschichte. Die Konstitution ist ein viel weniger komplexer Vorgang als die hermeneutische Interpretation. Wer konstituiert sucht lediglich einen Gedanken klar und distinkt zu denken. Wer interpretieren will, muß dagegen das Denken der Gedanken klar und distinkt denken. Da die Aufmerksamkeit im Folgenden auf den systematischen Konstitutionszusammenhang beschränkt werden soll, erübrigen sich an dieser Stelle ausführliche philosophie- und didaktikgeschichtliche Erörterungen, die in einer hermeneutischen Untersuchung freilich unerläßlich wären.

In Entsprechung zu den sechs aufgewiesenen Kennzeichen wissenschaftlichen Wissens gliedere ich die Konstitution in sechs Problemkreise. Den ersten nenne ich wegen seines Ausgangs vom undifferenzierten Einen, dem Hen Platos, den henologischen. In diesem Abschnitt rekonstruiere ich den allgemeinen Strukturbegriff der Formangleichung. Wegen des fundierenden Charakters dieser Rekonstruktion nimmt er den breitesten Raum der Darstellung ein. Im ontologischen Problemkreis rekonstruiere ich den Begriff der Angleichung existierender Formen, im hypostasiologischen befasse ich mich mit dem Aufbau der substantiellen Fundierungen des Wissens, also den chemo-physikalischen, biotischen, psychischen und empirischen Grundlagen des Wissens. Im noologischen Problemkreis geht es um die Rekonstruktion der Gedankenformen und der Gedankenvermittlung.

Im epistemologischen Problemkreis skizziere ich die speziellen Wissensformen sowie ihre jeweiligen Vermittlungsprozesse, im szientologischen die Wissenschaftsformen und die Prozesse der Wissenschaftsvermittlung.
Kritische Punkte der Rekonstruktion bilden die Übergänge zwischen den Problemkreisen. Erst wenn der Nachweis gelingt, daß und wie sich die einzelnen Problemkreise auseinander erheben, kann der Anspruch der Lückenlosigkeit auch in vertikaler Richtung der Konstruktion erhoben werden.

Anlaß der nachstehenden Untersuchung ist das wissenschaftsdidaktische Problem, wie es sich gegenwärtig in der Erwachsenenbildung und beruflichen Fortbildung stellt. Der Mangel an konstitutionstheoretischen Vorarbeiten (1) bringt jedoch die Notwendigkeit mit sich, den allgemeinen didaktisch-philosophischen Problemen der Wissensvermittlung einen größeren Raum zu geben, als ihnen streng genommen in der Wissenschaftsdidaktik zukommt. Ich stelle darum der Rekonstruktion des wissenschaftsdidaktischen Übertragungsvorganges die vollständige Rekonstruktion des allgemeinen didaktischen Vermittlungsvorganges voran.

---

(1). Die kategorialen Schemata der verschiedenen didaktischen Denkansätze beruhen auf phänomenologischen Deskriptionen. Da sie nicht axiomatisch abgeleitet werden, sind sie untereinander mehr oder weniger unverträglich. Begrifflicne und terminologische Übergänge zwischen dem bildungstheoretischen Ansatz, dem Ansatz der Heimann-Schule und den kybernetischen Modelltheorien sind nur in den Randgebieten, nicht in den Zentralbegriffen vollzienbar. Die bekanntesten didaktischen Kategoriensysteme finden sich in den folgenden Schriften: für die bildungstheoretische Didaktik bei Weniger 1952 und 1960 und bei Klafki 1964 und 1969; für die Berliner Schule bei Heimann 1961 und Schulz 1970; für die kybernetische Didaktik bei Frank 1962, von Cube 1965 und den systemtheoretisch orientierten Autoren König/Riedel 1973. Ansätze zur metadidaktischen Fundierung didaktischer Kategorien finden sich vor allem bei Fr.Fischer 1975.

I. Der henologische Problemkreis: Die Übertragung henadischer Formen.

A. Das henologische Problem.

Die Übertragung henadischer Formen findet zwischen zwei Trägern statt, die während des Prozesses als Träger verschieden bleiben, in der Form aber gleich werden. Das henologische Problem der didaktisch-philosophischen Grundfrage lautet daher: Wie ist der Vorgang zu denken, in dem eine henadische Form von Träger zu Träger übermittelt wird, ohne dem Spender verloren zu gehen und ohne an sich selber eine Änderung zu erfahren?

Diese Frage enthält zwei Teilfragen, die zur Erleichterung der henologischen Rekonstruktion auseinandergehalten werden sollen:
1. Wie lassen sich die Begriffe 'Form', 'Träger' und 'Gleichheit' aus dem Begriff des undifferenzierbaren 'Einen' aufbauen?
2. Wie läßt sich die Operation der 'Formübertragung' aus der Uroperation des 'Einens' herleiten?

Den Denkweg, auf dem wir vom Begriff des 'Einen' zu den übrigen henadischen Begriffen gelangen, haben für das abendländische Denken vor allem fünf Griechen geebnet: Heraklit, Parmenides, Demokrit, Sokrates und Plato.

Heraklit und Parmenides fixierten den Ausgangspunkt des Weges, indem sie die großen ontologischen Probleme von den Begriffen des 'Einen' und 'Vielen' her aufzurollen begannen (1). Dabei betonte Heraklit die kinetische, Parmenides die statische Seite des Seins. Demokrit präzisierte den Begriff des 'Einen', indem er ihn als 'Unteilbares', als 'Atomon', faßte.(2). Plato gab ihm im Dialog Parmenides die endgültige Gestalt: Eines ist, was weder Teilung noch Unterscheidung, nicht einmal Identität zuläßt.(3).

Während Heraklit und Parmenides (4) die henologischen Strukturen noch nicht von den ontologischen und hypostasiologischen abhoben, scheinen Demokrit und Plato nach einer Bemerkung des Sextus Empirikus (5) die ersten gewesen zu sein, die reine Denksetzungen für wahr hielten und damit die henologischen Was-Fragen von den ontologischen Daß-Fragen trennten. Auf diese Weise wurden Untersuchungen über reine eidetische Strukturen möglich, unabhängig von der Existenz des Gedachten.

Die Bedeutung der allgemeingültigen begrifflichen Strukturen und ihrer Unterscheidung erkannt zu haben, ist eine der beiden Großleistungen des Sokrates. "Zweierlei ist es,"

---

(1) Diels 22 B 50 und 28 B 8.
(2) Diels 68 A 37, 38, 48b, 49.
(3) Parm. 136 E - 142 A.
(4) So fällt für Heraklit der Logos der Welt und der Logos der menschlichen Vernunft (B 1 und 2), für Parmenides Sein und Denken zusammen (B 3 und B 8,34).
(5) Sextus Empirikus VIII,6, Diels 68 A 59.

berichtet Aristoteles (1), "was man mit Recht Sokrates zuschreiben muß, einmal die ἐπαγωγικοὶ λόγοι und dann das ὁρίζεσθαι καθόλου". Seine Fragen an Politiker, Publizisten und Techniker, was das sei, womit sie sich beschäftigten, schürfte nach immer neuen begrifflichen Strukturen und vervollkommnete das Instrument der Was-Frage. Zugleich verband Sokrates mit der Untersuchung der Allgemeinbegriffe die Frage ihrer Lehrbarkeit. Höhere Strukturen bauen auf niederen auf, wer die einfachen beherrscht, kann die komplexen bilden. Zugleich kann man sich der Elementarstrukturen bedienen, um die höheren zu determinieren. Wo die elementaren Strukturen fehlen, muß der Versuch zu höheren Strukturen zu gelangen scheitern.

Schon Heraklit hatte nach dem inneren Zusammenhang der Dinge und Erscheinungen gesucht und die Bedeutung des 'Gemeinen' ξυνόν (2), und des 'Gebindes', λόγος, (3) hervorgehoben. Parmenides hatte auf das εὖ συνεχές (4) hingewiesen. Indem Plato die herakliteischen und parmenideischen Begriffe auf die Allgemeinbegriffe Sokrates' anwandte, formalisierte er (5) die maieutische Kunst, Allgemeinbegriffe hervorzubringen.

---

(1) Metaph. 1078 b 27; sh.auch 987 b 4.
(2) Diels 22 B 2.
(3) Diels 22 B 1. Logos ist,genetisch gesehen,ein Gebinde. Vgl.Soph.260 A. Plato spricht von den "eisernen und stählernen Logoi", Gorg.509 A. Daß dieses Verständnis schon bei Heraklit anzutreffen ist, erhellt aus der Bezeichnung "lösen", διαιρέων, die Heraklit auf den Logos anwendet, 22 B 1,8. Die Diairese aber ist die spezielle Bezeichnung für die Lösung eines Gebindes. Vgl. auch den Zusammenhang, in den Parmenides Logos und δεσμός, "Band","Fessel" bringt. Diels 28 B 8,26.31.50.
(4) Diels 28 B 6.
(5) Es ist schon oft hervorgehoben worden, daß Sokrates Sohn eines Bildhauers und einer Hebamme war. Aus dem geistigen Erbe des Vaters stammt sein Interesse an den begrifflichen Formen, aus dem mütterlichen Erbe das maieutische Interesse an ihrer Hervorbringung.

Den Hintergrund für Platos synthetisches Bemühen um die henadischen Begriffe bildete das als unlösbar liegengebliebene Problem der Heraklitäer und Eleaten, wie Eines sein kann, wenn Vieles ist, und wie Vieles sein kann, wenn Eines ist (1). Wenn Vieles gedacht wird, ist Eines als Element des Vielen mitgedacht. Vieles setzt Eines notwendig voraus. Wenn Eines aber radikal als unvermengtes Eines gedacht wird, dann wird es von allem anderen isoliert. Welche Möglichkeit sollte dem isolierten Einen nun bleiben, wieder eine Menge zu bilden, wenn es ohne innere Vielheit, also auch ohne eigene Koazervations-, Kommunikations- oder Junktionsfähigkeit gedacht werden muß. Ist der Begriff des Einen erst einmal in der ganzen Tiefe seiner Bedeutung zu Bewußtsein gekommen, so scheint jeder Rückweg, ὁδὸς οἰκαδε (2), zum Begriff des Vielen versperrt zu sein.

Der geistige Standort, von dem Plato die Verflechtung der Begriffe des Einen und Vielen und damit die Auflösung des Problems gelingt, trägt den Namen der 'Idee'.
Wenn der betrachtende Mensch seinen Blick auf den betrachteten Gegenstand richtet, entsteht zwischen Betrachter und Gegenstand das Spannungsverhältnis des Blickens: Entweder ist das Auge auf den Gegenstand gespannt wie der Pfeil des Schützen aufs Ziel, oder ein auffälliger Gegenstand wirft sich dem Auge des passiven Betrachters als Objekt entgegen.

Zwei Momente dieses Vorganges erregen Platos systematisches Interesse: einmal, daß es aktive Einheiten gibt, die sich selbst passiven Einheiten ohne deren Zutun koazervieren können, zum anderen, daß das Aktive von einem einzigen

(1) Dies ist das Grundproblem des Dialogs Parmenides. Vgl. Phaid. 96 E - 97 B und Phi. 14 C - 18 E.
(2) Phi. 62 B.

Blick- oder Wurfpunkt aus, eine Vielzahl von Gegenständen erreichen kann. Wer von einem Turm aus über die Stadt blickt, sieht nicht nur ein einzelnes Haus, sondern die Vielgestaltigkeit der Stadtlandschaft und den Zusammenhang, durch den ein jedes mit allem übrigen verbunden ist. Wer eine Plastik betrachtet, sieht nicht nur eine Einzelheit der Oberfläche, sondern die Einheit des vielgestaltigen Kunstwerkes. Das 'Zusammenfassen in Eins', συλλάβειν εἰς ἕν, ist die eigentliche Leistung des Blickens (1).

Dieses Spannungsverhältnis zwischen dem einen Blickpunkt und der Einheit des Erblickten nannte Platon ἰδέα, 'Idee'. Dem Erblickten gab er den Namen Eidos, εἶδος, den Blickpunkt nannte er Skopos, σκόπος. Der Begriff der 'Idee' erlaubte ihm, ohne den Standpunkt der Einheit aufzugeben, die Vielheit und Gemeinschaft der Begriffe in den Blick zu nehmen und ohne die Vielheit der Erscheinungen zu verlieren, dennoch ihre Einheit zu erfassen (2).

Die Leistung der Idee geht weit über das Verhältnis des Einen und Vielen hinaus. Das ist das henologische Grundthema des Philebos und möglicherweise der verlorengegangenen Vorlesung über das Gute. Dem philosophischen Betrachter zeigen sich nicht nur Mengen, sondern Relationen, Strukturen, Formen und Äquivalenzen. Die Einheit eines Zusammenhanges kann ebenso wie seine Vielfalt, seine Gebrochenheit oder Gegensätzlichkeit in den geistigen Blick genommen werden.

---

(1) Theait. 147 D. Vgl. Gorg. 503 D E; Phi. 51 D; Menon 76 A.
(2) Aus zahlreichen Stellen im Phädros wird deutlich, daß Plato die Idee als eine Dynamis verstanden hat, deren Aktivität durch die Verben νοεσθαι, ἰδεῖν, κατιδοῦσαν ausgedrückt wird. Eidos und Skopos kommen dagegen strukturelle Eigenschaften zu. Der Begriff σκόπος findet sich bereits im Gorgias 507 D. - Zum Verhältnis von Idee, Skopos und Eidos vergleiche N.Hartmann 1965², S.173-204.

Einzelheiten lassen sich aus dem Blickfeld lösen und wieder hineinverflechten, ganz wie der Blickende will. Auf diese Weise können auch die Begriffe der 'Form' und der 'Gleichheit' aus ihren Elementarstrukturen rekonstruiert werden.

Wechselt der Beobachter seinen Blickpunkt, indem er sich an einen Ort begibt, von dem aus er mehrere Blickfelder, die er bisher nur getrennt beobachten konnte, in einem Blick überschauen kann, so gewinnt er in einer 'Zusammenschau', der συνόψις (3), den Überblick, in dem getrennte Gegenstände vereint werden. Mehrere derartige Blickpunktwechsel, die zu immer höheren Arten der Zusammenschau führen, leiten zugleich zu höheren Arten der Begriffsverflechtung. Diesem platonischen Verfahren der Verflechtung kommt deshalb so hoher Wert für die begrifflichen Rekonstruktionen zu, weil damit jeder der henadischen Urbegriffe in Klarheit und Schärfe hervortritt. Ohne Minderung ihrer Prägnanz wird die Verbindung der Begriffe möglich. Plato gelingt es den Begriff des 'Einen' weit schärfer herauszuarbeiten als es Parmenides (1) oder Demokrit (2) gelungen war, und zugleich die Möglichkeit der Koazervation mit 'Anderem' zu 'Vielen' aufzuzeigen: Eines ist weder verschieden noch identisch. Es ist weder seiend noch nichtseiend. Es schließt jede denkbare Vielheit aus. Aus dieser letzten und tiefsten Vereinzelung wird es durch die Kraft einer Dynamis befreit, die es zu Anderem koazerviert, auf das dieselbe Kraft gerichtet ist. 'Vielheit' ist Gemeinschaft, κοινονία, des Einen mit Anderem über die gemeinsame sie koazervierende Kraft.

(1) Parmenides versteht das Eine als Ganzes, dem Teile und eine Vielzahl von Merkmalen zukommen. Vgl. Diels 28 B 8,3ff.
(2) Demokrit lehnt zwar die Teilbarkeit des Atomon ab, denkt aber wie der Terminus Atomon zeigt, immer noch vom Ganzen her und nicht vom Einen.
(3) Pol.537 C.

Durch Verflechtung, συμπλοκή (1), entsteht die κοινωνία τῶν γενῶν (2), durch Entflechtung, διαίρεσις, werden die κοινωνίαι auf ihre Elementarstrukturen reduziert. Da beide: Verflechtung und Entflechtung den Prinzipien der 'Negation' und 'Privation' gehorchen, werden diese zu Konstruktionsprinzipien des henadischen Stufenbaus.

Das Verdienst, die schöpferische Leistung der Negation entdeckt zu haben, gebührt Demokrit. Nachdem Parmenides vor der Privation - von Aristoteles später als στέρησις festgelegt - als unproduktivem Denkweg gewarnt hatte, entdeckte Demokrit, ausgehend vom Begriff des 'Leeren', die Negation als Aufhebung der Position. "Das Nichts existiert ebenso sehr wie das Ichts."(3). Auf welchem Weg Demokrit zum Gedanken der Negation gekommen ist, liegt aufgrund der mangelhaften Überlieferung im Dunkeln. Gewiß ist jedoch, daß er die Begriffe der Position und Opposition nicht nur einander gegenüberstellte, sondern ihre Vermittlungmöglichkeit erkannte und diese als Prinzip der Negation zum Urprinzip aller Weltentwicklung erhob.

In Plato laufen alle skizzierten Denkwege zusammen. Er ist Henologe und Ontologe. Mit Heraklit teilt er das Interesse an den Wandlungen und Polaritäten des Seienden, mit Parmenides das an der Seinsidentität. Wie Demokrit benützt er die Negation als methodisches Mittel zum Aufbau mathematisch exakter Strukturen. Gegen die Mahnung des Parmenides erkennt er in der Privation das Mittel zur Auflösung der henadischen Strukturen. Von Sokrates, seinem Lehrmeister, erwirbt er die Fähigkeit, Begriffe wie Bildhauerformen zu betrachten und sie maieutisch von seinen Schülern zur Welt des Bewußtseins bringen zu lassen.

---

(1) Soph.251 ff, 259 E.
(2) Soph.254 A, 259 C.
(3) Diels 68 B 156.
(4) Diels 68 A 49.

Die Einfachheit und Klarheit der platonischen Methode legt es nahe, sie auf moderne Probleme anzuwenden, die den Problemen Platos strukturell ähneln. Wenn ich seine Methode im Folgenden zur Rekonstruktion der didaktischen Begriffe benutze, so liegt diesem Vorgehen eine bestimmte Platon-Interpretation zugrunde, die Anwendung der Methode ist jedoch keine Interpretation der platonischen Dialoge. Das Verständnis der platonischen Methode verdanke ich den Werken Nicolai Hartmanns und Egill A. Wyllers.(1).

(1) N.Hartmann 1965^{2}, E.A.Wyller 1970.

B. Die platonische Methode.

Obwohl Plato keinen Versuch unternommen hat, den systematischen Zusammenhang seiner Grundbegriffe aufzuzeichnen, geben uns die Dialoge Parmenides und Sophistes sowie die überlieferten Testimonia Platonica (1) hinreichend Einblick in seine geistige Werkstatt. Worin besteht Platos methodisches Problem? Wie ist sein Verfahren aufgebaut?

Nachdem Sokrates den Begriff "Allgemeinbegriff" gebildet und die Fruchtbarkeit seiner Anwendung erprobt hatte, standen seine Schüler vor der Aufgabe, Überblick über die schier unermeßliche Fülle der Begriffe zu gewinnen. Wie sollte man vorgehen, um das "Meer der Begriffe", πέλαγος τῶν ἰδεῶν (2), zu vermessen? Zu suchen war ein Begriff, von dem aus alle übrigen Begriffe überblickt werden konnten. Wie aber zum höchsten Begriff, wie überhaupt von einem zum anderen Begriff gelangen?

Platos Lösungsverfahren besteht in der **Aufhebung der** Begriffe durch Vermittlung opponierter Begriffspaare. Die zehnmalige Anwendung dieser Methode führt vom Begriff des Einen zum Begriff der Gleichen, ἴσον , die alle zuvorgebildeten Begriffe in sich enthält und zugleich zwei Begriffe, die nicht nur in jeder Hinsicht einander gleichen, sondern deren Gleichheit sich jederzeit auf das Exakteste prüfen läßt. Dieser Begriff ist der höchste Begriff, sofern sich von seinem Standpunkt aus jeder Begriff mit jedem anderen vergleichen läßt. Der Begriff des Ison stellt somit die Lösung des Ausgangsproblemes dar. Um diesen Begriff, den Plato oft durch den Begriff des ästhetischen Schönen, καλόν , ersetzt, kreist das ganze platonische Denken.

(1) Vgl. K.Gaiser, 1963, Anhang: Testimonia Platonica, in dem Zeugnisse der mündlichen Lehre Platos gesammelt sind.
(2) Symp.210 D.

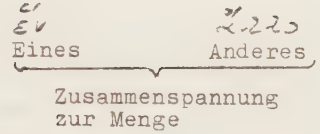
Um Platos Lösungsweg nachzuvollziehen, wenden wir seine Methode der Negation: das Vermitteln zwischen opponierten Begriffspaare Schritt für Schritt an. Gehen wir von einem gegebenen Begriff aus, so muß dieser Begriff zunächst poniert, d.h. festgesetzt werden. Poniert ist ein Begriff dann, wenn seine Aufbaumerkmale durch Strukturdefinition bestimmt und seine Verbindungen als Argument oder Funktion festgelegt sind. Einen auf diese Weise gesicherten Begriff negieren, heißt ihn mit dem genauen Gegenbegriff vermitteln. Ein Begriff wird zum Gegenbegriff, wenn er in der Ganzheit seiner Position mit einem anderen Begriff übereinstimmt, ohne mit ihm zusammenzufallen. Beide Begriffe treten dann als Position und Opposition einander gegenüber. Werden ponierter und opponierter Begriff nun fest miteinander verbunden, so daß mit dem Begriff immer auch der Gegenbegriff auftritt, so entsteht ein Spannungsverhältnis, in dem Position und Opposition strukturell vermittelt sind. Dieses Spannungsverhältnis heißt bei Plato μὴ ὄν oder μὴ ὄν und wird mit "Negation" wiedergegeben. Die Negation ist also nicht einfach die Opposition einer Position, sondern die feste Verbindung des Opponierten mit dem Ponierten. Eine solche Verbindung, in der Gegensätzliches fest verspannt ist, nennt Plato

$$\underbrace{\text{Position}_1 \text{ — (Opposition) — } \text{Position}_2}$$

Verbindung der opponierten Positionen = Negation

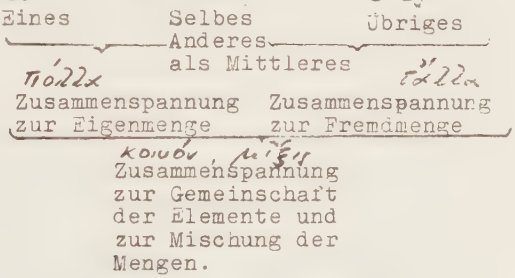
Den Urbegriff, mit dem Plato ansetzt, nennt er im Anschluß an Parmendides das Eine, ἕν. Den Oppositionsbegriff zum Einen nennt er das Andere, ἕτερον. Die Negation des Einen, in der Eines und Anderes verbunden sind, nennt er Vieles oder Menge: πολλά, πλῆθος.

Aufbau des Vielen:



Das Viele ist die Zusammenspannung von Einem mit Anderem. Negiert man das Viele, indem man eine Menge πόλλα mit der oppositiven anderen Menge, τἄλλα, verbindet, erhält man als Negation des Vielen das Gemeine, κοινόν. Die Zusammenspannung oppositiver Mengen zum Gemeinen nennt Plato 'Mischung', μῖξις. Im Unterschied zu opponierten Mengen, die einander ausschließen, zeigt die Mischung Elemente, die beiden Mengen zugleich angehören.

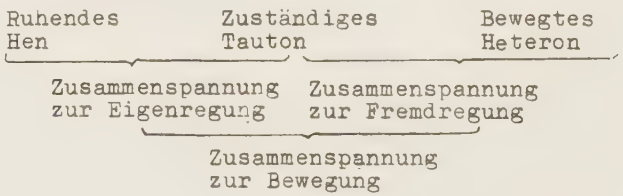
Aufbau des Gemeinen:



Hen, Tauton und Heteron sind die Namen von Einen, Polla und Talla die Namen von Mengen. Das Verhältnis zwischen den Mengen und den Einen heißt 'Habe', ἕξις. Das Verhältnis zwischen dem Gemeinen und den Einen heißt 'Unterhabe', μεθέξις. Irreführenderweise wird Methexis gewöhnlich mit 'Teilhabe' wiedergegeben. Plato meinte jedoch nicht das Verhältnis von Ganzem und Teil, sondern von Gemeinschaft und Glied, wenn er von Methexis sprach.

Die Anwendung der Methode auf das Eine impliziert zweierlei Änderungstypen. Den Übergang vom Einen zur Menge (also den Vollzug der 1.Negation) nennt Plato 'Änderung' oder 'Regung', ἀλλοίωσις . Den Übergang von der Menge zur Gemeinschaft (den Vollzug der 2.Negation) nennt er 'Bewegung', κίνησις . Regung ist der Übergang von einer Ruhelage zur anderen, Bewegung Übergang von einer Regung zur anderen.

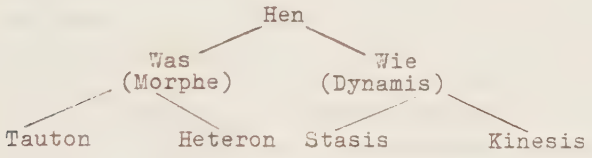
Wenn ein isoliertes Element mit einem anderen zu einer Paarmenge koazerviert wird, ändert sich die Ruhelage der Isolation in die Ruhelage der Koazervation. Wenn eine derartige Änderung mit einer anderen zu einer Paarmenge von Änderungen koordiniert wird, entsteht eine Bewegung. Der Übergang von der Ruhe zur Bewegung gelingt nur, wenn es einen mittleren Zustand gibt, der sowohl zur eigenen wie zur fremden Änderung gehört: eine auf Änderung gespannte Ruhe oder eine zur Ruhe gekommene Änderung. Plato nennt diesen mittleren Zustand στάσις oder στάσιμον (1). Stasis und Kinesis verhalten sich in analoger Weise wie Tauton und Heteron zum Hen.



Das platonische Verfahren umfaßt somit eine formale Betrachtungs- und eine dynamische Vorgehensweise. Aus der formalen Methode entspringen die Begriffe des Tauton und Heteron, aus der dynamischen die Begriffe der Stasis und Kinesis. Zusammen mit dem Hen bilden sie fünf

(1) Parm. 138 B ff.

Begriffe, die Plato als "die fünf größten Gattungen" μέγιστα γένη (1) bezeichnet hat, sofern auf ihnen alle weiteren aufbauen. Unterscheiden wir jedes Hen danach als was es gedacht und wie es gedacht wird, d.h. nach Form und Kraft, so können wir die fünf Gattungen auf die folgende Weise gruppieren:



Diese Unterscheidungen werdendurch den Zublick des Betrachters an das Hen herangetragen. Sie ergeben sich nicht aus dem Hen selbst, das, wie gesagt, keine innere Vielfalt zuläßt.

Wird die Methode der Negation über das Koinon hinaus weiter angewandt, so wird der Weg von Begriffsstufe zu Begriffsstufe bis zum höchsten Begriff ungehindert gangbar. Zunächst wird der Begriff des Gemeinen negiert. Auf diese Weise entsteht die Struktur des Gesamten, πᾶν, und als deren Negation die Struktur des Gepräges oder der Gattung, γένος.

koinon — Gemeines
tauta koinon — selbes Gemeines
hetera Koinon — übriges Gemeines

polloi koinoi — Eigenmenge der Gemeinen: — Gesamtes Eines
allai koinoi — Fremdmenge der Gemeinen: — Gesamtes Anderes

koinon tōn koinōn — Gemeines der Gemeinen: Gepräge oder Gattung.

(1) Soph. 254 B ff. Daß Plato hier 'on' und nicht 'hen' sagt, ist auf das ontologische Thema zurückzuführen, das er im

Auch die Gemeinschaft der Gemeinschaften läßt sich negieren. So entsteht die henadische Struktur des Gefüges, ὅλον, und als dessen Negation das Gebinde, λόγος . Indem wir weiter auf der Stufenleiter der Negationen die Mengen und Gemeinschaft der Gebinde bilden, erhalten wir die Strukturen der Gesetze, νόμος, und der Formen, μορφή . Die Negation der Form erbringt die Struktur des Maßes μέτρον und in einer letzten Anstrengung der Negation gelangen wir zum Begriff der Gleiche, ἴσον , des Harmonischen und Zusammenklingenden, καλόν.
Die Kräfte des Logos sind Bindekräfte, des Nomos Festigungskräfte, der Morphé Spannkräfte, des Metron Prüfkräfte und des Ison Ausgleichkräfte.

Mit der zehnten und letzten Negation entsteht eine Struktur die mit der Struktur der Negationsmethode selber übereinstimmt. Indem die Methode sich selbst reproduziert, findet sie einen gewissen Abschluß. Sie erschöpft sich.
Mit den Pythagoreern begrenzt Plato daher die Zahl der durch Negation geschaffenen Kategorien auf die Zehnzahl.

Für die Didaktik ist das skizzierte Vorgehen aus doppeltem Grund von unschätzbarem Wert. Einmal gestattet es dem Lernenden sich selbst von einem zum anderen Begriff fortzubewegen, ohne Überblick über alle möglichen Begriffe haben zu müssen. Zum anderen erlaubt es dem Lehrenden, den Lernenden von seinem jeweiligen Kenntnisstand Schritt für Schritt an den gesuchten Begriff heran zuführen. Kenntnisse können ja nicht wie Bücher transportiert, sondern nur maieutisch veranlaßt werden.

Sophistes behandelt. Die Schwierigkeit löst sich, wenn die fünf größten Gattungen nicht ontologisch, sondern methodologisch verstanden werden. Das methodische Verfahren ist im henologischen wie im ontologischen Problemkreis das gleiche. Vgl. Natorp 1961, S.299 ff.

Platos Methode erlaubt dem Lernenden, den steilen Stufenweg von der einfachen Einzelerkenntnis zur höchsten Harmonieerkenntnis selbständig, d.h. mit den eigenen Erkenntnismitteln zu gehen,und sie erlaubt dem Lehrenden ihn dabei anzuleiten, ohne ihm die Erkenntnisleistung abnehmen zu können oder zu müssen.

Im Folgenden wende ich die Metnode der Negation in zehnmaliger Wiederholung an, um vom Begriff des Einen über den Begriff der Form zum Begriff der Gleiche zu gelangen. In jedem Fall gehe ich von der Position aus, wehre die Privation ab, suche die Opposition des Ponierten und verbinde die Gegensätze. Die so erhaltene Negation rekonstruiere ich an ihr selber (tauton) und polarisiere sie mit ihrem Übriger (heteron). Dann rekonstruiere ich ihre statische und ihre kinetische Leistungskraft (stasis und kinesis). Mit der Negation der so erhaltenen Begriffe wird danach die Wiederholung des Verfahrens auf der nächst höheren Ebene eingeleitet. Im Anschluß an den Dialog Philebos (1) nenne ich die Strukturen, die durch die Negation des Einen und deren Negationen entstehen 'Henaden'. Henaden sind Stufen des Einen, wie Seinsgrade Stufen des Seienden sind.

(1) Phi. 15 A f. Plato benutzt sowohl ἑνάς wie μονάς Henade und Monade. Henade bezeichnet mehr den Einheitscharakter, Monade mehr den Einzelheitscharakter.

Überblick über die Henaden.

Die Henaden (Stufen des Einen)	Die Negationen (Aufhebungen der Stufen)	Kennzeichen der Negationen.
1. Eines ἕν	Vieles	Es kann verstreut, diffundiert werden.
2. Vieles, Menge πολλά	Gemeines	Es kann getrennt, seziert werden.
3. Gemeines, Gruppe κοινόν	Gesamtes	Es kann unterschieden, differiert werden.
4. Gesamtes, Summe, All, πᾶν	Gepräge	Es kann gesondert werden.
5. Gepräge, Gattung, Geschlecht, γένος	Gefüge	Es kann geteilt werden.
6. Gefüge, Ganzes ὅλος	Gebinde	Es kann gelöst werden.
7. Gebinde, Bund, ζεῦγος	Gesetz	Es kann geschwächt werden.
8. Gesetz, Satz, νόμος	Gestell	Es kann gestürzt werden.
9. Gestell, Gebilde, Form, μορφή	Gemäßes	Es kann verloren werden.
10. Gemäßes, Maß μέτρον	Gleiche ἴσον	Sie kann fehlen

Schon die Pythagoreer faßten ihre Gegensatzpaar unter der Zehnzahl zusammen (1), ebenso Aristoteles (2) die Kategorien. Ob Plato eine ausgebildete Kategorientafel lehrte, entzieht sich unserer Kenntnis (3).

((1) Diels 58 B 5. (2) Met.1017 a. (3) Vgl. K.Gaiser 1963, S. 497 ff.; W.Bröcker 1972.- Manches spricht dafür, daß der Dialog Philebos, der nach dem Zeugnis des Porphyrios mit der Altersvorlesung über das Gute eng verwandt ist, Platos Kategorientafel über alle 10 Stufen abhandelt. (cf.K.Gaiser 1963, darin Testimonia Platonica 23 B). Die im Folgenden via negationis rekonstruierte Kategorientafel ist der Versuch einer Annäherung an Plato mit sytematischen, nicht mit historisch-philologischen Mitteln. - Die Bezeichnungen mit der Vorsilbe 'Ge-' sollen die Entstehung der Henaden durch Koordination andeuten. Die üblichen Bezeichnungen: Bund, Satz, Form, Maß entsprechen dem intuitiven Gebrauch der zuvor richtig aufgebauten Begriffsstrukturen.

C. Die Konstruktion der henadischen Strukturen.

1. Das Eine.

Den Begriff, auf den Plato alle weiteren begrifflichen Festlegungen gründet, nennt er ἕν , Hen: das Eine. Dieser Begriff kann nicht konstruiert, sondern nur in seiner jede Art von Vielheit abweisenden Radikalität aufgezeigt werden. Im Dialog Parmenides zeigt Plato, daß der Begriff des Einen Ganzes und Teil, Anfang und Ende, Gestalt und Raum ausschließt. Eines zeigt weder Bestenen noch Veränderung. Es ist weder von sich selbst noch von einem anderen verschieden. Es ist aber auch nicht mit sich selbst oder mit einem anderen identisch. Es ist weder ähnlich noch unähnlich weder sich selbst noch einem anderen. "Es ist also auch nicht so, daß es Eins ist. Denn alsdann wäre es doch seiend und ein Sein an sich habend. Sondern, wie es scheint, ist das Eine weder Eines noch ist es, wenn man einer solchen Rede glauben darf." (Parm.141 E.)

Die Eigenart des platonischen Hen ergibt sich aus der Perspektive, aus der Plato auf das Eine blickt. Schon die Vorsokratiker hatten den Begriff des Urelementes gebildet und ihn als ἀρχή oder ἄπειρον oder als πᾶν ausgesprochen. Heraklit und Parmenides sprechen vom Einen, Demokrit vom Unteilbaren, dem ἄτομον . Während Heraklit aus der Perspektive des Logos, Parmenides aus der Perspektive des Ganzen, Demokrit

aus der Perspektive des Teils auf das Eine blicken, nimmt Plato den Blickpunkt des Einen selber ein. Er blickt vom Blickwinkel des Einen auf Eines und erst diese Vereinfachung der Perspektive legt die Aporien frei, die sich mit Notwendigkeit ergeben müssen, wenn Eines auf ein anderes Eines gerichtet ist und damit seine Einheit zugleich bewahrt und verliert. Das Ureine, das im ureinfachen Blick erscheint, ist das Eidos des Einen. Die Perspektive des Einen, aus der auf das Eine geblickt wird, ist der Skopos des Einen. Das Aufeinander-gerichtetsein von erscheinendem Eidos und schauendem Skopos ist die Idee des Einen.

Sofern dem Ureinen aufgrund seiner Indifferenzierbarkeit und Indiffundierbarkeit jegliche Eigenschaft mangelt, kann auch die Eigenschaft der Einheit nicht von ihm ausgesagt werden. Es gibt nichts das zum Ureinen vereint werden könnte. Wenn von der Eigenschaft der Einheit gesprochen wird, ist von der Zugehörigkeit des Einen zu anderem Einen die Rede, d.h. von einer immer schon vorausgesetzten Vielheit. Wenn von Einzigkeit oder Singularität gesprochen wird, ist das Fehlen der Pluralität gemeint. Es wird also wiederum vom Vielen ausgegangen.

Das Eine schließt als Eines jedes andere Eine, α'220 ,aus. Da ihm jede Art von Vielheit mangelt, gibt es in ihm oder an ihm keinerlei Ansatz für ein anderes Eines. Das andere Eine ist eine "unreine Idee" des Einen, wie Wyller sagt (1). "Immer dabei zwei zu werden, ist es niemals eins." (Parm.143 A). Der Gegensatz zwischen dem Einen und dem Anderen ist kontradiktorischer oder

(1) Wyller 1970,S.106.

genauer antihenadischer Art. Sie rivalisieren im striktesten Sinn. Entweder gilt das Eine oder das Andere. Mit der Geltung des Einen ist die des Anderen abgewiesen und umgekehrt. Nur ein Drittes, das die Kraft besitzt, Eines mit Anderem zusammenzuspannen, kann zwischen ihnen vermitteln. Ihre Einheit wird dann in ihrer Vielheit aufgehoben.

Fragen wir nach der Leistung des Einen, soweit diese Frage an das Eine herangetragen werden kann, ohne es aufzuheben, so zeigt sich die statische Leistung des Einens und die dynamische des Ruhens. Wie die statische Leistung des Seienden im Sein besteht, so die des Einen im Einen. Und wie die dynamische Leistung des Seienden durch "Existieren" wiedergegeben wird, so die des Einen durch "Ruhen". "Ruhen" heißt keinerlei Änderung zulassen.

Dem Einen kann das Einen auf dreierlei Weise abgesprochen werden: durch Privation, durch Opposition und durch Negation. Die Privation wird im Griechischen durch οὐκ (1) die Opposition durch ἄλλο, die Negation durch μή wiedergegeben. Privation bedeutet Verlust des Erscheinens oder Erblickens des Einen. Die Opposition stellt das Eine dem Anderen gegenüber und bildet die "unreine Idee" des Einen. Dabei wird nicht die Einheit des Einen oder Anderen ausgeschlossen, sondern die simultane Setzung beider. Die Negation besteht in der Aufhebung des Einen aufgrund der simultanen Zusammenspannung beider durch eine äußere sie koazervierende Kraft.

---

(1) Zum Unterschied von οὐκ und μή vgl. N.Hartmann 1965, S.146-152; Natorp 1961, S.306-309.

Das Eine, dem also weder Eigenschaft, Änderungsmöglichkeit oder Sein zukommt, erscheint und wird erblickt im Raum des reinen Denkens (1). Während das geistige Vermögen, das Eines erblickt oder dem Eines erscheint νοῦς genannt wird, bedarf die Fähigkeit Eines mit Anderem zusammen zu erblicken eines neuen Vermögens. Dieses wird νόεσις genannt. Während dem Nous einende Kraft zukommt, verfügt die Noesis über eine koazervierende, d.h. eine Vieles häufende Kraft.

(1) Vgl.Parm. 132 B und C.

2. Das Viele.
a) die Negation des Einen.

Wenn das Eine absolut und radikal gedacht wird, schließt es jede ihm eigene Fähigkeit, sich mit einem Anderen zu vereinen, aus. Es gibt keinen Weg und keinerlei Veränderung, die vom Einen zum Anderen führten. Sie sind einander vollständig fremd. Wenn das Eine und das Andere aber unfähig sind, die geringste Aggregation einzugehen, wie kann es dann Vieles geben? Das war das Grundproblem der Eleaten. Vieles setzt Eines voraus. Die Menge ist undenkbar ohne ihre Elemente. Denken wir aber Eines in der Radikalität des Begriffs, finden wir keinen Rückweg, οὐκοῦν, mehr vom Einen zum Vielen.

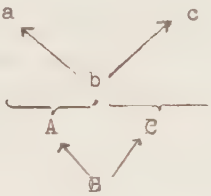
Plato löst das Problem am Modell des Blickens. Im Akt des Blickens kann ein regungsloser ferner Punkt (z.B. ein Haus) durch die Kraft des Auges erreicht werden. Er wird gesehen. Daß sich der Sehende einem fernen Punkt selbst aggregieren kann, ohne daß dieser Punkt aktiv wird, ist die Grundleistung des Blickaktes. Wenn es etwas gibt, daß sich einem der Selbst-Aggregation unfähigen Isolierten soziieren kann, so wird dessen Isolation aufgehoben. Ohne eigenes Zutun wird aus seiner Isolation Aggregation.

Ist dieser Gedankengang tragfähig, so zeigt sich, daß dem Sehakt nur Beispielcharakter zukommen kann. Der gerichtete Pfeil und die gespannte Brücke üben die gleichesoziierende Wirkung auf einen isolierten Gegenstand aus.

Überall wo eine Kraft auf etwas gerichtet ist, entsteht aus Einheit Singularität, eine Einzelheit. Dabei fällt das singuläre Gesehene vor den Augen des Sehenden noch nicht unter die Kategorie des Vielen. Zwar bilden Sehender und Gesehenes zusammengenommen eine Zweier-Menge, aber diese Vielheit zeigt sich nur einem Dritten, nicht dem Sehenden, der ein Element dieser Vielheit ist. Dieser sieht nur das einzelne Andere. Das Singuläre ist nicht mehr das Eine und noch nicht das Viele. Vom einen her gesehen ist es Indikator des Vielen. Vom Vielen her gesehen ist es eine Mängelgestalt des Vielen und zeigt den Weg zum Einen. Es ist der Privativbegriff der Menge. Singulärsein bedeutet, dem Betrachter soziiert sein, ohne mit anderen Einzelnen aggregiert zu sein. Das Singuläre ist der Übergang vom Einen zum Vielen und vom Vielen zum Einen.

Um vom Begriff des Singulären zum Begriff des Vielen zu gelangen, sind zwei weitere Denkschritte zurückzulegen. Im ersten Schritt wird der Akt des Sich-aggregierens wiederholt. Auf diese Weise entsteht die Soziation des Betrachters mit einem anderen Singulären. Vom Standpunkt eines zweiten Betrachters haben wir es dann mit zwei Zweiermengen zu tun: der Vielheit A des Sehenden b mit dem Gesehenen a und der Vielheit B des Sehenden b mit dem Gesehenen c. Zwar ist jedes Singuläre mit dem Sehenden soziiert, doch stehen die Einzelnen einander oppositiv gegenüber. Sie rivalisieren.

Im zweiten Schritt werden beide Objekte des Blickens koordiniert. Das Objekt a ist dem Objekt c dann über den 1.Betrachter b zugeordnet, ohne diese Ordnungsleistung selbst vollbracht zu haben.



Durch die koordinierende Synopse des 1.Betrachters werden die Rivalen zu einer Menge koazerviert. Das eine Objekt wird dem anderen aggregiert. Koazervation ist der Akt der Koordination von Einzelnen durch ein aktives Drittes. Aus der Rivalität der Opponenten wird Aggregation.

Aggregation ist das Verhältnis der koazervierten Einzelnen aus der Perspektive der Einzelnen. Koazervation ist ihr selbes Verhältnis aus der Perspektive der Menge. Der Begriff des Vielen entsteht also nicht aus dem Begriff des Einen selber, sondern durch die rein äußere, passive Koordination des Einen mit einem Anderen über ein gemeinsames koazervierendes Drittes. (1)

---

(1) Den Akt, in dem das Eine negiert wird, nennt man im Deutschen am besten "häufen". Das Viele ist eine "Häufung" (Koazervation) von Einzelnen. Im Wort "mengen" klingt schon die Mischung an. "Sammeln" tendiert auf die Gesammeltheit der "Gesamtheit"."Mehren" setzt bereits den Begriff der Menge voraus.
Zur Entstehung des Vielen durch Paarbildung vgl. Parm.143 D.

b) Die Struktur des Vielen.

Das Viele entsteht durch Paarbildung und deren Wiederholungen. Ihr Kennzeichen ist ihre Unbegrenztheit. Plato spricht von der ἀορίστας δύας, von der unbegrenzten Zwei. Gemeint ist damit die unbegrenzte Wiederholbarkeit des synoptischen Blickes, der das Eine mit Anderem koazerviert. Die Zweiheit von Elementen aufgrund der Wiederholung und der Koordination der Singularität stiftenden Denkakte ist der einfachste Fall des Vielen. Das Viele fällt seinem Begriff nach mit der Koazervation von Elementen zusammen.

Mit Vorliebe nennt Plato das Viele auch μέγα καὶ μικρόν "das Große und Kleine". Diese Kennzeichnung zielt auf das Verhältnis zwischen Element und Menge. Die Menge ist immer größer als das einzelne Element. Das Element ist immer kleiner als die Menge. Der Begriff der Menge enthält also immer den Übergang von der Menge zum Element und vom Element zur Menge. Während die Menge der Eigentümer der Element ist, sind die Elemente das Eigentum oder die Habe, ἕξις, der Menge. Eigentum einer Menge zu sein, heißt nichts anderes als einer Menge zuzugehören. Diese Zugehörigkeit heißt Eigenschaft oder Eigenheit. Gehört ein Element zu derselben Menge wie ein anderes, so kommt beiden dieselbe Eigenschaft zu. Gehört ein Element zu einer anderen Menge, so kommt ihm eine andere Eigenschaft: die Fremdheit zu. Zugehörigkeiten werden als Eigenheit und Fremdheit voneinander unterschieden. Dem Element einer Menge kann immer nur entweder Eigenheit oder Fremdheit zukommen, nicht aber beides zugleich. Zwischen unvermischten Mengen gibt es keinen Übergang vom Eigenen zum Fremden.

---

(1) K.Gaiser 1968[2] hat in den "Testimonia Platonica" Quellentexte zur Schule und mündlichen Lehre Platons zusammengestellt. Die Texte zum Einen und zur Unbegrenzten Zweiheit finden sich auf den Seiten 529-537.

Der Grund liegt im Begriff der Menge. Wenn a und b die Elemente der Menge A sind und c und d die Elemente der Menge B, so gibt es zwar für a und b eine gemeinsame Eigenschaft, ebenso für c und d, nicht aber für a und c oder für b und d. Daran ändert sich nichts, wenn die Mengen A und B zu einer Menge von Mengen zusammengefaßt werden. Auch dann sind die Elemente von A und von B die Elemente verschiedener Mengen, wenn auch derselben Mengenmenge, "Zwei".

Die Zugehörigkeit zur Menge ist die einfachste denkbare Eigenschaft eines Elementes. Sie kommt dem Element nicht aus sich selber, sondern dank der kollegierenden Kraft zu.

Was Element einer Menge ist, zeigt zwei Merkmale: Es ist Eines und ihm kommt eine Eigenschaft zu. Als Eines ist es mit einem Anderen aggregiert. Als zugehörig zur Menge, kommt ihm die gemeinsame Eigenschaft (Proprietät) zu. Diese rein passiv, kraft der Idee erworbene Zugehörigkeit zur selben Menge ist das einzige gemeinsame Merkmal der Elemente (1). Weder gibt es zwischen ihnen eine Ordnung noch eine Beziehung.

Von der Zugehörigkeit des Elementes zur Menge ist die Zugehörigkeit der Menge zur Mengenmenge wohl zu unterscheiden. Mengen, die zu einer Menge von Mengen gehören, kommt die Eigenheit der Mengenmenge zu. Diese Eigenheit heißt 'Vielheit' oder 'Pluralität'. Gehören zwei Mengen

---

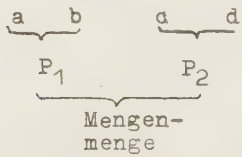
(1) Vgl. Tarski: "Jeder Menge ist eine Eigenschaft zugeordnet, die ausschließlich den Elementen dieser Menge zukommt, nämlich die Eigenschaft dieser Menge anzugehören. Deshalb ist es nach der Meinung zahlreicher Logiker überhaupt nicht nötig, zwischen den beiden Begriffen der Menge und der Eigenschaft zu unterscheiden; eine besondere "Theorie der Eigenschaften" ist nach dieser Auffassung entbehrlich." Tarski 1966², S.83.

derselben Mengenmenge an, kommt ihnen diese Mengeneigenschaft zu. Gehören sie verschiedenen Mengenmengen an, kommen ihnen verschiedene Mengeneigenschaften zu.

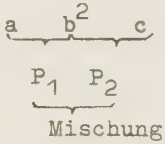
Mengenmengen sind Mengen von Mengen und dürfen nicht mit Zahlen verwechselt werden. Eine Mengeneigenschaft ist die schlichte Zugehörigkeit zu einer Menge, deren Elemente Mengen sind. So ist etwa eine Menge von Sanhaufen eine Menge, deren Elemente Sandmengen sind. Zahlen sind dagegen die verschiedenen Maße von Mengen. Die Zahl Zwei ist z.B. das Maß aller Mengen, deren Elemente Paare sind. Die Zahl Drei ist das Maß der Mengen, deren Elemente Trippel sind. Zählen ist eine Art des Messens nicht des Häufens.(1).

Mengen unterscheiden sich von Mengen nach dem Grad ihrer Gemeinsamkeit. Zwei singuläre Mengen sind isoliert voneinander. Es gibt keine Gemeinsamkeit zwischen ihnen. Sie rivalisieren. Sie stehen einander ἐναντίως gegenüber. Sie lassen sich nicht koazervieren.
Mengen, die gemeinsame Elemente haben, bilden eine Mischung μίξις . Ihre nicht gemeinsamen Elemente stehen polar zueinander. In der Mengenlehre wird eine solche Mischung "Überschneidungsmenge", in der Gruppentheorie "Gruppe" genannt. Plato sagt "Mischung" und nennt die Eigenschaft ihrer Elemente "Gemeinschaft", κοινωνία .

Aufbau der Mengenmenge



Aufbau der Mischung



(1) Vgl. G.Frege: " ... die Anzahl, welche dem Begriffe F zukommt, ist der Umfang des Begriffes 'gleichzahlig dem Begriffe F'." 1961², S.79 f. B.Russel: " Die Zahl einer Menge ist 'die Menge aller ihr äquivalenten Mengen!" 1919, S.29.- Im Folgenden wird die Struktur des Zahlbegriffes als 'Gemäß' dargestellt.

c. Die Leistungstypen des Vielen.

Die statische Leistung, in der das Viele die Leistung des Einen übertrifft, ist das Haben von Elementen. Ist die Leistung des Einen das pure Einen (verbal), so ist die Leistung des Vielen das pure Haben von Elementen. Seine Privativ-Leistung ist das Einzeln, das Isolieren. Einen, Haben und Einzeln sind rein eidetische Akte.
'Einen' meint gedankliches Einssein,
'Haben' gedankliches Zu-eigen-haben, besitzen
'Einzeln' gedankliches Nicht-zu-eigen-haben, Isoliert-sein.

Die Struktur des Habens:

Haben von Einenden: Einen Einen
Einen von Habenden: Haben

Die Struktur des Einzelns:

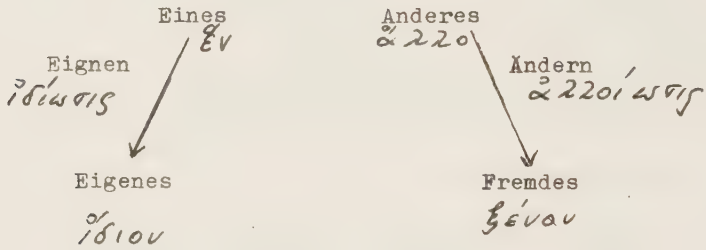
Einzeln von Einenden: Einen Einen
Einen von Einzelnden: Einzeln

Der Wandel, den das Eine erfährt, heißt, wenn es mit einem Anderen Koazerviert wird, 'Regung', wenn es vereinzelt wird, 'Ruhe'. Die Regung ist aus der Perspektive der Menge eine Koazervation, aus der Perspektive der Elemente eine Aggregation. Die Ruhe ist vom Standpunkt der Menge eine Zerstreuung, eine Diffusion, vom Standpunkt der Elemente eine Isolation.

Die Struktur der Regung:

Regung der Zustände: Zustand Zustand
Zustand der Regung: Regung

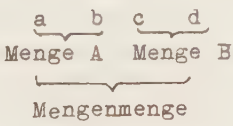
Wenn wir zwischen den Einen die Unterscheidung von Eines und Anderes treffen und zwischen den Mengen die Unterscheidung des Eigenen und Fremden, so kann der Übergang vom Einen zum Vielen entweder vom Einen zum Eigenen oder vom Anderen zum Fremden verlaufen. Die erste Regung ist das 'Eignen', die zweite das 'Ändern'.



3. Das Gemeine.
a) Die Negation des Vielen.

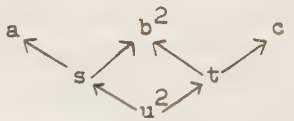
Was bedeutet es, eine Menge zu negieren?
Schließen wir zunächst den Privationsbegriff der Menge aus. Eine Menge verliert ihren Mengencharakter durch Vereinzelung ihrer Elemente oder durch Diffusion ihrer Koazervation. Diffundieren bedeutet, die Koazervation der Elemente aufheben. Vereinzelt sind Objekte dann, wenn sie zwar mit dem Sehenden oder Kraftausübenden soziiert, miteinander aber nicht koazerviert sind, d.h. wenn ihre Koazervation zu einer Menge zwar vollziehbar, tatsächlich aber unvollzogen ist. Singularität ist Privation der Pluralität, nicht deren Negation.

Um die Menge zu negieren, ist also von dem durch Koazervation eindeutig gebildeten Begriff der Menge auszugehen. Die Wiederholung des mengenbildenden Aktes führt zur Verdoppelung der Menge. Wir erhalten dann die Begriffe zweier einander fremder Mengen: die Eigen- und die Fremdmenge. Koazervieren wir sie nach dem bisherigen Vorgehen, so erhalten wir den Begriff der Mengenmenge, dh. derMenge, deren Elemente Mengen sind. Wir ernalten damit zwar eine von der einfachen Mengenstruktur abweichende Struktur. doch ist diese nur die Abweichung des Begriff von seiner Anwendung auf ihn selber, nicht aber eine neue Struktur.



(1) Diffusion ist der privative Gegensatz zur Koazervation. Isolation ist der Zustand diffundierter Elemente aus der Perspektive der Mengen. Singularität heißt derselbe Zustand aus der Perspektive der Elemente.

Die Koazervationen dieser Mengen sind koazerviert, nicht koordiniert. Die Frage muß daher exakt lauten: Wie können zwei Koazervationsakte koordiniert werden? - Koordinieren bedeutet, über ein gemeinsames Drittes vermitteln. Entstand die Menge durch die Synopse von zwei Blicken aus einer Perspektive, so entsteht die nächst höhere Struktur durch die Synopse der beiden Synopsen, d.h. durch die Koordination sowohl der Blickpunkte wie des Erblickten. Die Blickpunkte werden durch einen dritten Skopos vermittelt, das Erblickte durch ein Element, das von zwei Blickpunkten aus erreicht werden kann.



b^2 = Element mit 2 Eigenheiten.
u^2 = Blickpunkt mit 2 Perspektiven.

Die Mengen einer Mengenmenge werden also über ein gemeinsames Element der Mengen vermittelt. Auf diese Weise entsteht das 'Gemeine', das 'Zusammen', ξυνόν bei Heraklit, κοινόν bei Plato. Die Mathematiker sprechen seit F.Klein(1) von der 'Gruppe'. Im Folgenden werde ich die Bezeichnungen 'Gemeines' und 'Gruppe' synonym gebrauchen.

Das Gemeine ist die Menge zweier Paarmengen, die ein gemeinsames Element haben. Allgemeiner gesagt: es ist eine Mengenmenge, deren Mengen elementweise übereinstimmen. Die Leistung des Gemeinen nennt Plato aus der Perspektive der Mengen "Mischung", μῖξις , aus der Perspektive der Elemente "Ordnung", τάξις .

---

(1) Felix Klein definiert operativ: "'Gruppe' ist der Inbegriff von eindeutigen Operationen A,B,C, ... derart, daß irgend zwei der Operationen A,B kombiniert wieder eine Operation C des Inbegriffes ergeben: A B = C." F.Klein, 1926, S.335.
(2) Nach Fr.Kluge hat 'gemein' "seine Bedeutung von 'mehreren im Wechsel zukommend' verschoben zu 'mehreren in gleicher Art gehörig'". 1960[16], S.246.

Wenn die Mengen A und B einander überschneiden oder vermischt sind, bedeutet dies, daß ein Element, das nicht Eigentum der Menge A ist, ihr angereiht (angegliedert oder zugeordnet) ist. Über das mittlere Element b^2, das beiden Mengen angehört, übt die Menge A eine Ordnungsleistung auf das ihr fremde Element c der Menge B aus. Stimmen zwei Mengen in einem Element überein, so ist, wo immer ein Element der einen Menge vorgefunden wird, stets auch ein Element der anderen Menge anzutreffen. Wenn a mit b koazerviert ist und b mit c, so muß a dem ihm fremden c zugeordnet sein. Das Gemeine ist also die Negation des Vielen aufgrund seiner Gliederungsleistung. Die Gliederung oder Ordnung geht über die Leistung der Menge hinaus, weil sie ein Element einer Menge zuzuordnen vermag, das nicht Element dieser selben Menge ist und damit durch ihr Haben als ihre Eigenleistung nicht erreicht werden kann.

Aufgrund dieser Zuordnung gehört das Element c mittelbar zur Menge A (ab), ohne unmittelbar zu ihrer Habe zu gehören. Wenn die Menge A aus den Elementen a und b besteht und die Menge B aus den Elementen b und c, so gehören die Elemente a und b zur Habe der Menge A, das Element c dagegen zur 'Mithabe' der Menge A. Plato spricht vom συνέχειν (1). Ebenso gehört a zur Mithabe der Menge B.

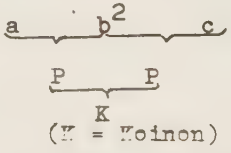
(1) Soph 253 B.

b) Die Struktur des Gemeinen.

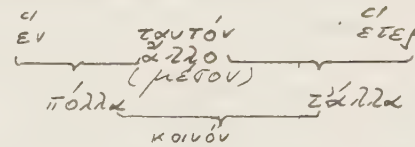
Wenn zwei Mengen einander überschneiden, gliedern sie ihre Elemente nach ihrer Mengenzugehörigkeit. Jedes Element gehört einer bestimmten Menge an, wenigstens ein Element gehört beiden Mengen an. Jede Gruppe zeigt somit die elementare Dimension der Elemente, die aggregative der Mengen und die ordinale der Gruppe.

Die Gruppe ist damit:

ein Trippel von Elementen,
eine Menge von Mengen,
die Dreieinheit der Gruppe.



Die drei Elemente heißen das 'Eine' ἕν, das 'Andere' ἄλλο - dies ist zugleich das 'Mittlere' μέσον oder Zwischenglied μεταξύ - und das 'Übrige' ἕτερον .(1).
Die Mengen heißen: die 'Vielen', πόλλα , und die 'Anderen', τἄλλα.
Das Dreieine heißt: die 'Gruppe' κοινόν (2).



Medien sind als Elemente 'Eine', als Medien 'Selbe'. Ihnen kommen zwei Eigenschaften zu. Die Doppeleigenschaft der Medien kann unterschiedlich bezeichnet werden: Aus der Perspektive der Mengen als 'Medialität', aus der Perspektive der polaren Elemente als 'Neutralität', aus der Perspektive des mittleren Elementes selber als 'Identität', aus der Perspektive der Mengen als 'Kommunalität', aus der Perspektive der Gruppe als 'Ordinalität'.

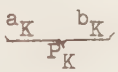
(1) cf. Phi.17ff.
(2) cf. Soph.251 ff.

Ich symbolisiere das Medium durch den Indikator " x^2", um die Doppeleigenschaft der Zugehörigkeit zu zwei Mengen anzudeuten. Das einzelne mittlere Element nenne ich im Unterschied zu einer mittleren Menge oder Gruppe einen Mediator.

In jeder Gruppe müssen sorgfältig zweierlei Zugehörigkeiten unterschieden werden: Die Zugehörigkeit der Gruppe zur Menge der Gruppen-und die Zugehörigkeit des Elementes zur Gruppe. Die erste Zugehörigkeit heißt 'Kommunität' oder Gemeinschaft oder Gemeinsamkeit, die zweite Ordinalität oder Geordnetheit.

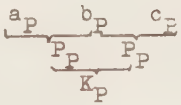
Aufbau der Gemeinsamkeit:

Zugehörigkeit aggregierter Gruppen zur Menge der Gruppen



Aufbau der Geordnetheit:

Dreiheit von Einheiten
Eigenschaft von Eigenschaften
Einheit der Geordnetheit

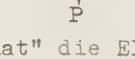


Die Eigenschaften der Gruppe:

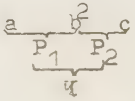
Eigenschaft der Gruppe:	Eigenschaft des Gruppenelementes:
Singularität	Elementarität
Pluralität	Proprietät
Kommunität	Ordinalität.

Jedem Element der Gruppe kommen mehrere Eigenschaften zu:
Zu sich selbst gehörig, ist das Element elementar,
zur Menge gehörig, ist es aggregativ,
zur Gruppe gehörig, ist es ordinal.
Während das mittlere Element medial oder neutral ist,
sind die einander zugeordneten Elemente polar.

Das Verhältnis der Gruppe zu den Mengen, aus denen sie aufgebaut ist, nennt Plato μεθέξις (1). Sie ist eine besondere Form des Habens. Das einfache 'Haben' besteht in der Zugehörigkeit der eigenen Elemente zur Menge. Das "Mithaben" συνέξειν bezeichnet die Zugehörigkeit eines Elementes zur Gruppe, innerhalb derer dieses Element der fremden Menge fremd ist. Das "Unter-haben" μεθέξις, besteht in der Zugehörigkeit der Menge zur Gruppe. Das Präfix μετα- drückt die Zugehörigkeit zum Gemeinsamen aus, ohne geordnete Zugehörigkeit zu besagen. Μεθέξις ist also nicht gleichbedeutend mit συνέξις. Systematisch gesehen, greift die Übersetzung von μεθέξις mit "Teilhabe" zu weit. Nur wenn Gemeinsamkeit Ganzheit wäre, könnte auch von Teil-Haben gesprochen werden. Μεθέξις ist auch nicht einfaches Haben von Mengen. Das wäre die Leistung der Mengenmenge, die Mengen hat. Das entscheidende Charakteristikum der μεθέξις ist die Vermischtheit der Mengen innerhalb der Gruppe, zu der sie gehören.

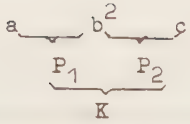


Die Menge "hat" die Elemente a und b.



In der Gruppe K "hat" die Menge P_1 "mit" den Elementen a und b immer auch c, "hat" die Menge P_2 "mit" den Elementen b und c immer auch a.

(1) Die zentrale Stelle zur μεθέξις findet sich Soph.253 D. Einen guten Literaturüberblick bietet H.Meinhardt 1968.

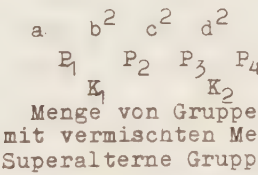


Die Gruppe K "hat unter" den Mengen P_1 und P_2 die Elemente a, c und das Medium b^2.

Eine Gruppe wird von der anderen Gruppe nach der Art des ihnen Gemeinsamen abgehoben.
Zwei singuläre Gruppen sind gänzlich voneinander isoliert. Sie haben nichts Gemeinsames. Sie sind zueinander weder so noch anders geordnet. Sie rivalisieren kontraordinär. Ihre Elemente gehorchen etweder der einen oder der anderen Ordnung.

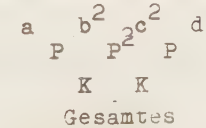
$$a\ b^2\ c \quad /// \quad d\ e^2\ f$$

Haben zwei Gruppen gemeinsame Elemente, so sind ihre Mengen vermischt. Zwischen den beiden Elementgruppen gilt das strikte "entweder so oder anders geordnet" nicht mehr. Sie stehen superaltern zueinander.



Menge von Gruppen
mit vermischten Mengen.
Superalterne Gruppen.

Haben zwei Gruppen gemeinsame Mengen, so stehen ihre Extreme in einem Bezug. Zwei Mediatoren vermitteln jeweils ein Element und einen Mediator. Beide Gruppen bilden zusammen ein Gesamtes, in dem die Mengen eine Gruppe von Mengen bilden. Eine mediale Menge vermittelt polare Mengen. Die Gruppen stehen subkonträr zueinander.

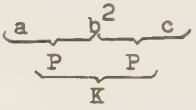


Gesamtes
Subkonträre Gruppen.

c. Die Leistungen des Gemeinen.

Die Leistung der Gruppe kann aus unterschiedlichen Perspektiven gesehen und bezeichnet werden. Aus der Perspektive der Elemente besteht sie im 'Gliedern' oder 'Ordnen', aus der Sicht der Mengen im 'Mischen', aus der Sicht der Gruppen im 'Kommunizieren'. Die Struktur der Leistung ist in jedem Fall dieselbe:

Ordnen von Einenden
Haben von Habenden
Einen von Ordnenden

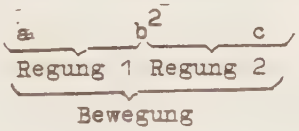


Nur koazervierte Elemente können gegliedert werden. Durch die Ordnung gewinnen die koazervierten Elemente ihre gemeinsame Gliedschaft, das Medium erhält seine Mittlerschaft, die Extreme ihre Polarität. Durch Vermengung verlieren die Elemente ihre Gliedschaft, das Medium seine Mittlerschaft. Die Polarität der Extreme wird zur Fremdheit. Aus der Gruppe wird eine Menge einander fremder Mengen. Die Mischung der Mengen wird entmischt, die Überschneidung aufgehoben. Die Trennung der Gruppe tritt ein.

Die Negation des Vielen, die die Gruppe konstituiert, ist zugleich die Negation der Negation des Einen. Richten wir den Blick auf den Wandel, den das Eine erfährt, wenn es durch Negation zum Vielen wird, dann nennen wir diesen Wandel 'Regung' oder 'Änderung', , betrachten wir den Wandel, den das Viele erfährt, wenn es zum Einen wird, so sprechen wir von Ruhe.

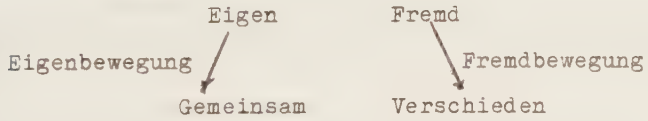
Negieren wir nun die Negation der Negation des Hen, so bedeutet das die Regung negieren. Diese Negation der Regung heißt 'Bewegung', κίνησις (1) Während Regung Übergang von Zustand zu Zustand ist, ist Bewegung Übergang von Regung zu Regung. Eine Regung löst eine andere Regung aus, die einen Zustand in einen anderen Zustand überführt.

Gruppe von Zuständen
Regung der Regung
Bewegung



Die Bewegung als Negation einer Negation kann umgekehrt werden in die Position einer Negation. Eine Gruppe geht dann in getrennte Mengen über. Diese Umkehrung der Bewegung heißt 'Beruhigen', 'Anhalten', 'Stoppen' o.ä.. Die Regung löst Ruhe aus.

Aufgrund der Unterscheidung der Mengen in Eigene und Fremde und der Gruppen in Gemeinsame und Verschiedene, müssen wir entsprechende Bewegungstypen unterscheiden:
Der Übergang vom Eigenen zum Gemeinsamen ist die 'Eigenbewegung', der Übergang vom Fremden zum Verschiedenen ist die 'Fremdbewegung'.



(1) Zu Platos Bewegungslehre vgl. Parm.138 B ff. und Nom.893 B - 896 C.

4. Das Gesamte.

a) Die Negation des Gemeinen.

Die Negation des Begriffs Gemeinen wird schrittweise vollzogen unter Ausschaltung der Privation durch die Opposition der gruppenbildenden Akte und die Koordination der Opponierten.

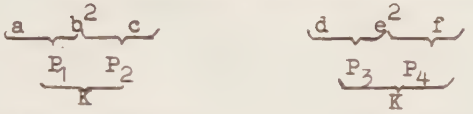
Die Privation des Gemeinen führt zum Begriff des 'Entzweiten', 'Getrennten', 'Separaten'. Die Opposition des gruppenbildenden Aktes erbringt zwei verschiedene Gruppen, deren Eigenschaften 'Gemeinsamkeit' und 'Verschiedenheit' sind. Die Koordination des Gemeinsamen mit dem Verschiedenen erzeugt dann den Begriff des 'Gesamten' oder der 'Summe'.

Die Schwierigkeit liegt wiederum darin, die Koordination der gruppenbildenden Akte zu denken. Gruppen werden durch Koordination von koazervierenden Akten gebildet, Gesamte folglich durch die Koordination von koordinierenden Akten. Besteht die Koordination der koazervierenden Akte darin, zwei Mengen über gemeinsame Elemente zu mischen, dann muß die Koordination der koordinierenden Akte darin bestehen, zwei Mischungen über gemeinsame Mengen zu mischen. Hieraus ergibt sich eine Gruppe von Mengen, die eine Menge als mittlere Menge gemeinsam hat. Anders gesagt: eine Menge von zwei Gruppen, deren vermischte Mengen in einer Menge übereinstimmen.

Im ersten methodischen Schritt wird eine Gruppe durch die Koordination ihrer Koazervationen konstituiert:

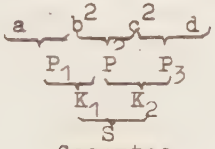
$$\underbrace{\underbrace{a \quad b^2 \quad c}_{P_1 \quad P_2'}}_{K}$$

Im zweiten Schritt werden zwei Gruppen einander entgegengesetzt:



Eigengruppe Fremdgruppe

Im dritten Schritt werden die Mengenmengen P_1- P_2 und P_3-P_4 vermischt:



Gesamtes
(S=Summe)

In der Vermischung der beiden Mengenmengen fallen zwei Mengen in eins zusammen. Nur auf diese Weise können die Mengenmengen eine Menge als ihr gemeinsames Element erhalten. (2)

Eine solche Struktur heißt henologisch: 'Gesamtes', mathematisch: 'Summe', logisch: Klasse. Lateinisch: 'Summa'. Die Bezeichnungen 'Gesamt' und 'Summe' werde ich im Folgenden synonym verwenden. (1). Plato sagt $\pi\tilde{\alpha}\nu$, All.

Die Leistung der Summe besteht im Unterschied zur Gruppe in der Fähigkeit, Elemente ziehen zu können. Diese Leistung gelingt durch den unterschiedlichen Einsatz zweier Mediatoren. Während jeder Mediator zunächst innerhalb der eigenen Gruppe vermittelt, vermittelt der jeweils andere zwischen den Gruppen. Wir können das Gesamt darum als eine doppelte Ordnungsleistung verstehen. Die erste

(1) Zur Bezeichnung der mathematischen Begriffe vgl. Tropfke 1980⁴, S.190 ff.

(2) Im Unterschied zur Mengenmenge setzt die Summe eine Menge von Gruppen voraus. In der Mengengruppe sind Mengenmengen vermischt.

Ordnung bezieht sich auf einen Mediator, die zweite auf ein Element. Wenn das Element a über den Mediator b^2 den Mediator c^2 angliedert, und wenn der Mediator b^2 über den Mediator c^2 das Element d angliedert, dann gehört das Element d zwar nicht zur Gruppe ab^2c^2, wird aber dennoch zu ihr hinzugeordnet. Diese Leistung wird neben 'Ziehen' auch 'Tragen' genannt. Plato sagt φόρα (1), die Mathematik: 'Kontraktion'. Daß sie die Leistung der Gruppe negiert, erhellt aus dem Umstand, daß keine isolierte Gruppe in der Lage ist, Elemente, die nicht Gruppenglieder sind, zu ordnen. Im Gesamten vollbringt eine Gruppe jedoch genau diese Leistung.

Wenn das Gesamte in der Logik als Klasse bezeichnet wird, steht die Gemeinsamkeit einer Eigenschaft im Vordergrund. Zur Klasse gehört jedes, dem diese Eigenschaft zukommt. (Bsp: Altersklasse, Einkommensklasse, Führerscheinklasse.)

---

(1) Parm. 138 B ff.

b) Die Struktur des Gesamten.

Jedes Gesamte besteht aus drei Mengen: den beiden extremen und der medialen. Infolgedessen weist es vier Dimensionen auf:

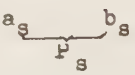
ein Quadrupel von Elementen	$a \; b^2 \; c^2 \; d$
eine Gruppe von Mengen	$P_1 \; P_2^2 \; P_3$
eine Menge von Gruppen	$K_1 \; K_2$
das Viereine des Gesamten	S

Die Menge P_1 umfaßt die Elemente a und b^2, P_2 die Elemente b^2und c^2, P_3 die Elemente c^2 und d. Da b^2 den Mengen P_1 und P_2 angehört ist es Mediator. Ebenso ist c^2 Mediator zwischen den Mengen P_2 und P_3.
Das Quadrupel der Elemente a b^2c^2d stellt ein Gruppenpaar dar, das in der Menge der Mediatoren b^2c^2 übereinstimmt. Dabei ist b^2 Mediator für die Gruppe a b^2c^2 und Element für die Gruppe b^2c^2d. Umgekehrt ist c^2 Mediator in der Gruppe b^2c^2d und Element für die Gruppe a b^2c^2. Geht man von der Gruppe a b^2c^2 aus, so ist c^2 in erster Linie Element und in zweiter Linie Mediator. Geht man von der Gruppe b^2c^2d aus, so ist c^2 in erster Linie Mediator und in zweiter Linie Element. Es ist ausgeschlossen, daß c^2 in erster Linie Mediator ist, wenn auch b^2 in erster Linie Mediator ist und umgekehrt, weil dann in beiden Gruppen ein Element fehlen würde. Aus diesem Grund ist die Zugehörigkeit zu einer Gruppe von Mengen mit Notwendigkeit asymmetrisch. Der Zug geht entweder nach rechts oder nach links, nach vorn oder nach hinten, aber niemals in beide Richtungen zugleich.

Die Zugehörigkeit des Gesamten zur Menge der Gesamten ist die Eigenschaft des Gesamten: seine 'Gesamtheit', 'Summativität' oder Kollektivität.

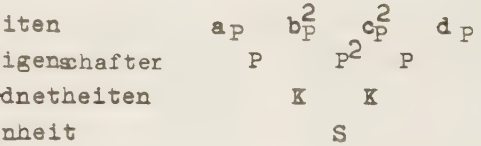
Der Aufbau der Gesamtheit.

Zugehörigkeit der Summen zur Menge der Summen:



Von der Gesamtheit wohl zu unterscheiden ist die Zugehörigkeit des Elementes zum Gesamten: die 'Bezogenheit' oder 'Relativität':

Der Aufbau der Bezogenheit.



Die Dimensionen des Gesamten.

Gesamtheit	Bezogenheit
Singularität	Elementarität
Pluralität	Proprietät
Kommunität	Ordinalität
Kollektivität	Relativität

Der Begriff der Bezogenheit kann, wie der Begriff des Gesamten selber, auf mehreren Wegen konstruiert werden: entweder als Eigenschaft von Geordnetheiten oder als Geordnetheit von Eigenschaften. Als Eigenschaft von Geordnet-

heiten ist sie die Eigenschaft der Elemente einer Menge von Gruppen, als Geordnetheit von Eigenheiten, die Eigenheit der Elemente einer Gruppe von Mengen. Entscheidend für das Verständnis der Bezogenheit ist, daß es in der Geordnetheit der Eigenheiten eine Eigenheit gibt, die zwischen den Eigenheiten als identische, gemeinsame vermittelt. Diese Eigenheit ist eine ordnende Eigenheit, während die einfachen und voneinander verschiedenen Eigenheiten einander polar zugeordnete sind.

Wenn die Bezogenheit in Logik und Mathematik als 'geordnetes Paar' definiert wird, wird vom Standpunkt der Mengen her gedacht. Bezogenheit wird hier als Zugehörigkeit zu einer Gruppe von Mengen verstanden. Während Geordnetheit Ordnung von Elementen bedeutet, ist Bezogenheit die Ordnung von Mengen. Die Ordnung der Elemente unterscheidet sich von der Ordnung der Mengen dadurch, daß sie stets ein Element einem anderen Element, die Mengenordnung dagegen eine Menge einer anderen Menge polar zuordnet. Im ersten Fall vermittelt ein Element zwischen Elementen, im zweiten Fall eine Menge zwischen Mengen. Die Mengenordnung muß darum mindestens zwei mediale Elemente zeigen.

Die Definition der Bezogenheit als 'Teilmenge des cartesischen Produktes' erscheint mir vom didaktischen Standpunkt aus weniger glücklich, weil der Begriff des cartesischen Produktes schwieriger zu bilden ist als der Begriff der Bezogenheit und zum Aufbau des Begriffs 'cartesisches Produkt' der Begriff der Bezogenheit unerläßlich ist. (1).

---

(1) vgl. H.Griesel, 1971, Bd. 1., S.280.

Gesamte werden nach dem Grad ihrer Gemeinsamkeit voneinander abgehoben. Isoliert sind sie unsummierbar. Sie stehen daher kontrasummativ zueinander. Jedes Element gehört entweder zur einen oder zur anderen Summe.

Isolation: $\underbrace{a \quad b^2 \quad c^2 \quad d}_{S_1} /// \underbrace{e \quad f^2 \quad g^2 \quad h}_{S_2}$

Mit gemeinsamem Element sind sie gruppenverschieden, elementidentisch und gegenpolig:

$$\underbrace{a \quad b^2 \quad c^2 \quad d^2}_{S_1} \quad \underbrace{e^2 \quad f^2 \quad g}_{S_2}$$

Mit gemeinsamer Menge mengenverschieden, mengenidentisch und gegenteilig: S_1 ist das Gegenteil von S_2.

$$\underbrace{a \quad b^2 \quad c^2 \quad d^2}_{S_1} \quad \underbrace{e^2 \quad f}_{S_2}$$

Mit gemeinsamer Gruppe elementverschieden, gruppenidentisch und gegenseitig: S_1 ist die Gegenseite zu S_2.

$$\underbrace{a \quad b^2 \quad c^3 \quad d^2}_{S_1} \quad \underbrace{e}_{S_2}$$

Betrachten wir das Gesamt im Rahmen eines Gefüges, so erhält, wie später zu zeigen ist, das Gesamt den Charakter eines Teiles. Zwei Summen, die zugleich mengenverschieden und mengenidentisch sind, sind einander gegenteilig. Die Summe S_1 ist der Vorteil, Summe S_2 der Nachteil. Die Summe der Mediatoren wird Bruchteil genannt.

c) Die Leistungen des Gesamten.

Aus der Perspektive der Elemente besteht die Leistung des Gesamten im 'Ziehen' oder 'Tragen' eines Elementes, aus der Perspektive der Mengen im 'Kontrahieren' verschiedener Elemente, aus der Sicht der Gruppen im 'Ordnen' der Mengen.

Der Aufbau des Ziehens:

Ziehen von Einenden	$a \quad b^2 \quad c^2 \quad d$
Ordnen von Habenden	$P \quad P^2 \quad P$
Haben von Ordnenden	$K_1 \quad K_2$
Einen von Ziehenden.	S

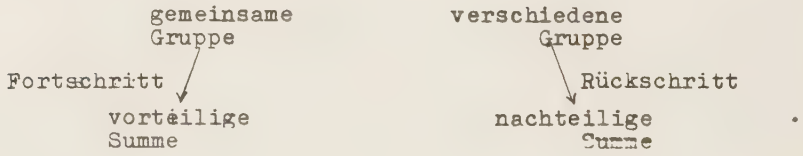
Diese Leistung steht und fällt mit der mittleren Koazervation P^2, die beiden Koordinationen K_1 und K_2 gemeinsam ist. Durch Vereinzeln dieser Koazervation entsteht die Leistung der 'Distraktion' oder 'Differenzierung'.

Die Veränderung, durch die Gruppen zu Summen übergehen, heißt: 'Laufen', 'Gehen' oder 'Fließen'. Der Lauf, Gang oder Fluß ist eine Änderung, in der Zustände zusammengezogen und Regungen bewegt werden:

Quadrupel von Zuständen	$a \quad b^2 \quad c^2 \quad d$
Bewegung von Regungen	$P_1 \quad P_2^2 \quad P_3$
Regung von Bewegungen	$K_1 \quad K_2$
Ruhen des Laufes	S

Laufen kommt nur zustande, wenn es eine gemeinsame mittlere Regung gibt, die zwei Bewegungen gemeinsam ist. Der Verlust dieser mittleren Regung führt zur Privation des Laufes d.h. zur 'Lähmung' oder 'Erstarrung'.

Gemäß den beiden Unterscheidungen von gemeinsamen und verschiedenen Gruppen und von vorteiligen und nachteiligen Gesamten müssen die Übergänge zwischen dem Gemeinsamen und Vorteiligen und zwischen dem Verschiedenen und Nachteiligen auseinandergehalten werden. Der Übergang von der gemeinsamen Gruppe zur vorteiligen Summe ist der 'Vorgang', 'Vorlauf', 'Prozeß' oder 'Fortschritt'. Der Übergang von der verschiedenen Gruppe zur nachteiligen Summe ist der 'Rückgang', 'Rücklauf', 'Regreß' oder 'Rückschritt'.
'Vorgang und Rückgang', 'Vorlauf und Rücklauf', 'Progreß und Regreß', 'Fortschritt und Rückschritt' sind Bezeichnungen für gegenteilige Läufe.



5. Das Gepräge.

a) Die Negation des Gesamten.

Das Gesamte verliert seinen Gesamtheitscharakter, wenn es in getrennte Gruppen distrahiert wird. 'Distraktion' und 'Differenz' sind die Bezeichnungen für die privative Gestalt des Gesamten. Wollen wir das Gesamte, statt es zu distrahieren, negieren, so müssen wir zunächst iie summenbildenden Akte opponieren und anschließend beide Opponenten koordinieren.

Der summenbildende Akt besteht in der Koordination von koordinierenden Akten. Durch seine Wiederholung entstehen zwei einander fremde Gesamte. Koordinieren wir synoptisch die Gesamten, indem wir ihre Gruppen koordinieren, so erhalten wir die folgende henadische Struktur:

$$a\ b^2\ c^3\ d^2\ e$$

Diese Struktur heißt 'Gebräge'. In der Mathematik wird vom 'Produktterm', in der Logik vom 'Prädikat', in der Metaphysik von der 'Gattung' oder vom 'Geschlecht' gesprochen. Plato sagt γένος. Das Gepräge ist das Plastische und Ergiebige. (1).

Die Leistung des Gebräges liegt in seiner Fähigkeit, ein Element 'erbringen' oder 'ergeben' zu können, das außerhalb der Kontraktionsfähigkeit des einzelnen Gesamten liegt. Das Element, das erbracht wird, ist für das jeweils andere Gesamte neu. Diese Leistung beruht auf der Kozerwation von zwei Gesamten, die eine Gruppe gemeinsam haben; oder anders gesagt: auf der Koordination zweier Mengen von Gruppen, die in einer Gruppe übereinstimmen.

---

(1) Euklid nennt das Multiplizieren πολλαπλασιάξειν. Das Produkt heißt ὁ γενόμενος.
Zu den mathematischen Bezeichnungen vgl. Tropfke 1980[4] S.224, Duden, Rechnen und Mathematik, Mannheim 1969, S.283. ; Daß Plato γένος als 'oriundus' verstanden hat, geht aus Soph. 219 A hervor.

Wenn das Element a mit dem Mediator d^2 bezogen ist und der mit a aggregierte Mediator b^2 mit dem Element e bezogen ist, dann ergibt die Zusammenziehung von a mit d^2 immer auch e.

Das 'Generieren', 'Ergeben', 'Schaffen' oder 'Produzieren' muß als Negation der Kontraktion betrachtet werden, weil das Mitbringen eines summenfremden Elementes die Leistungsfähigkeit des isolierten Gesamten übersteigt.
Wenn die Koordination der Gruppen zum Gepräge nicht nur beiläufig, sondern vorrangig dazu dient, neue Elemente zu erbringen, dann gilt sie als 'produktiv' oder 'ergiebig'. Die erbrachten Elemente sind die 'Ergebnisse' der Produktion.

b) Die Struktur des Gepräges.

Jedes Gepräge besteht aus zwei koordinierten Summen oder anders gesagt, aus den Gruppen zweier Summen, die über eine gemeinsame Gruppe koordiniert sind. Jedes Gepräge kann also betrachtet werden als:

Quintupel von Elementen	a	b^2	c^3	d^2	e
Summe von Mengen		P	P^2	P^2	P
Gruppe von Gruppen			K	K^2	K
Menge von Summen				S	S
Fünfeines des Gepräges				G	

(G = Genos, Gattung)

Nicht jedes Quintupel von Elementen ist ein Gepräge. Gepräge kommen nur zustande, wenn die fünf Elemente drei unterschiedlichen Gruppen angehören. Das bedeutet, daß es unter ihnen drei Klassen von Elementen gibt:
1. Elemente der Gruppen, 2. Mediatoren der Gruppen,
3. einen Mediator, der zwischen den Mediatoren vermittelt.

Diesen Mediator nenne ich 'Generator'. Um seine drei Eigenschaften: Elementarität, Medialität und Generalität anzuzeigen, gebe ich ihm den Index $(x)^3$.

Unter den Mengen des Gepräges müssen die Mengen der Elemente, die Mengen der Mengen und die Klassen der Mengen unterschieden werden. Die Mengen der Elemente sind die koazervierten Elemente, die Mengen der Mengen die koazervierten Mengen und die Klassen der Mengen die koazervierten Mengenmengen der Gesamten.

Die Mengen a b^2, b^2c^2, c^2d^2, d^2e sind die vier Paarmengen von Elementen, die zu jedem Gepräge gehören. Die Mengen a b^2c^3, $b^2c^3d^2$, c^3d^2e sind die Trippel der drei Gruppen, die zu jedem Gepräge gehören.
Die Mengen a $b^2c^3d^2$ und $b^2c^3d^2e$ sind die Quadrupel der Summen, die zu jedem Gepräge gehören.
Die strukturelle Besonderheit des Gepräges liegt im dreidimensionalen Generator c^3.

Die Zugehörigkeit des Gepräges zur Menge der Gepräge ist seine 'Prägsamkeit' oder 'Komplexität'. Aus anderen Perspektiven wird von 'Ergiebigkeit', 'Produktivität' und 'Kreativität' gesprochen.

Der Aufbau der Komplexität.

Zugehörigkeit der Gepräge zur Menge der Gepräge

$$\underbrace{a_G \quad b_G}_{P_G}$$

Von der Eigenschaft des Gepräges wohl zu unterscheiden ist die Eigenschaft der Gepräge-Elemente: die Geprägtheit oder Generalität. Sie baut sich aus den folgenden Eigenschaften auf:

Aufbau der Geprägtheit:

Fünfheit von Einheiten	$a_P \; b_P \; c_P \; d_P \; e_P$
Bezogenheit von Eigenschaften	$P \quad P^2 \quad P^2 \quad P$
Geordnetheit von Geordnetheiten	$K \quad K^2 \quad K$
Eigenschaft von Bezogenheiten	$S \quad S$
Einheit der Geprägtheit	G

Plastisch sind Gepräge, sofern sie etwas durch Prägen hervorbringen. Generiert oder geworden sind Elemente sofern sie durch Prägen hervorgebracht werden. (1).

Die Dimensionen der Prägsamkeit und Geprägtheit.

Prägsamkeit	Geprägtheit
Singularität	Elementarität
Pluralität	Proprietät
Kommunität	Ordinalität
Kollektivität	Relativität
Komplexität	Generalität

Gepräge unterscheiden sich voneinander nach dem Grad ihrer Gemeinsamkeit. Isolierte Gepräge sind kontraplastisch. Kein Element des Einen nimmt an der Prägung des Anderen teil.

$$\underbrace{a\ b^2\ c^3\ d^2\ e}_{G_1} \quad /// \quad \underbrace{f\ g^2\ h^3\ i^2\ j}_{G_2}$$

(1) Die übliche Wiedergabe von 'general' mit 'allgemein' leitet sich von der Anwendung des Prägebegriffs her. Alles, was auf dieselbe Weise geprägt wird, hat dieselben Merkmale und Eigenschaften. Voraussetzung der Allgemeinheit ist jedoch die Identität der Prägung. Im Begriff der 'Zeugung' ist der Zusammenhang von 'zielen' und 'prägen' noch unmittelbar hörbar, im Lateinischen wird zwischen trahere und gignere sprachlich deutlicher getrennt.

Mit gemeinsamem Element sind sie summenverschieden, elementidentisch und zueinander gegenpolig: G_1 ist Gegenpol zu G_2.

$$\underbrace{a\ b^2\ c^3\ d^2\ e^2}_{G_1}\ \underbrace{f^2\ g^3\ h^2\ i}_{G_2}$$

Mit gemeinsamer Menge sind sie gruppenverschieden, mengenidentisch und zueinander gegenteilig: G_1 ist Gegenteil von G_2.

$$\underbrace{a\ b^2\ c^3\ d^2\ e^2}_{G_1}\ \underbrace{f^3\ g^2\ h}_{G_2}$$

Mit gemeinsamer Gruppe sind sie mengenverschieden, gruppenidentisch und zueinander gegenseitig: G_1 ist die Gegenseite von G_2.

$$\underbrace{a\ b^2\ c^3\ d^2\ e^3}_{G_1}\ \underbrace{f^2\ g}_{G_2}$$

Mit gemeinsamer Summe sind sie elementverschieden, summenidentisch und zusammen ein Gefüge.

$$\underbrace{a\ b^2\ c^3\ d^3\ e^2}_{G_1}\ \underbrace{f}_{G_2}$$

Zusammenfügige Geprage sind ein Ganzes. Das vorrangige Gepräge heißt 'Anfang' oder 'Ursprung' ἀρχή, das nachrangige 'Ende', τέλος. Anfang und Ende sind die beiden Gepräge, die zu jedem Ganzen gehören. Als Gepräge sind beide plastisch. Jedes von ihnen ist mehr als eine Summe und weniger als ein Ganzes: mehr als eine Summe, weil jedes Vorteil und Nachteil umfaßt, weniger als ein Ganzes, weil sie immer nur Anfang oder Ende, nicht aber beides aufweisen. Der Unterschied zwischen Vorteil und Anfang, wie zwischen Nachteil und Ende, liegt jeweils in der Plastizität der Gepräge. Während Vorteile und Nachteile bloß summativ sind, sind Anfang und Ende plastisch. Die Plastizität des Endes unterscheidet sich von der des Anfanges allein durch seine Gegenfugigkeit.

c) Die Leistungen des Gepräges

Das 'Prägen' 'Hervorbringen' oder 'Machen' als statische Leistung des Gepräges zeigt dieselben Dimensionen wie das Gepräge selber. Sie baut sich aus den folgenden Einzelleistungen auf:

Prägen von Einenden	a	b^2	c^3	d^2	e
Ziehen von Habenden		P	P^2	P^2	P
Ordnen von Ordnenden			K	K^2	K
Haben von Ziehenden				S	S
Einen von Prägenden					G

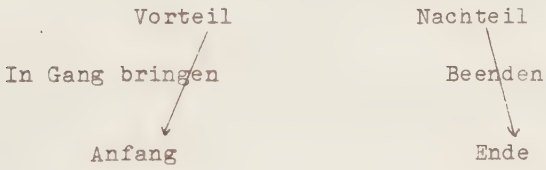
Die Leistung des Prägens kommt durch die gemeinsame Ordnung zweier Züge zustande. Zerfällt diese mittlere Ordnung, so vergeht das Gepräge. Es bleiben zwei Züge. Das 'Vergehen' erweist sich als die defektive Leistung des Prägens.

Die Veränderung, die Gesamte in Gepräge wandelt und der die Negation der Gesamte zugrundeliegt, heißt 'Springen', 'Schlagen' oder 'Pulsieren'. Sie entsteht, wenn Zustände geprägt , Änderungen gezogen, Bewegungen geordnet und Läufe kollegiert werden.

Sprung von Zuständen	a	b^2	c^3	d^2	e
Lauf von Änderungen		P	P^2	P^2	P
Bewegung von Bewegungen			K	K^2	K
Änderung von Läufen				S	S
Bestehen des Sprunges					G

Sprünge oder Schläge kommen nur zustande, wenn es eine mittlere Bewegung gibt, die zwei Läufen gemeinsam ist. Kommt diese mittlere Bewegung zur Ruhe, so tritt eine Pause ein. Der Sprung oder Schlag setzt aus. Er pausiert.

Sprünge oder Schläge unterscheiden sich voneinander, sofern sie entweder ein vorteiliges Gesamtes in ein anfängliches Gepräge oder ein nachteiliges Gesamtes in ein endliches Gepräge überführen. Die erste Änderung wird 'Initiieren' oder 'In-Gang-Bringen' genannt. Die zweite heißt 'Terminieren' oder 'Limitieren', 'Zuendebringen' oder 'Vollenden'. Das Initiieren ist die Änderung des Vorlaufes, das Terminieren die Änderung des Nachlaufes.

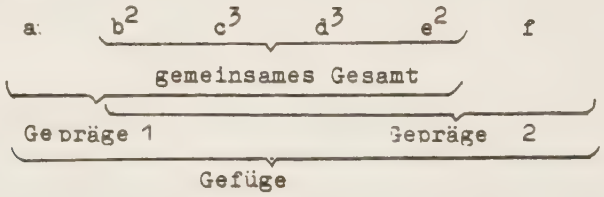


6. Das Gefüge.

a) Die Negation des Gepräges.

Ein Gepräge das seine Prägsamkeit verliert, vergeht. Die Privation des Gepräges ist das 'Vergängnis'. Statt neue Elemente zu ergeben, werden sie genommen. Vergehen beruht auf der Disordination der das Gepräge stiftenden Gesamten.

Um zur Negation des Gepräges zu gelangen, wird im ersten methodischen Schritt die Privation durch Position des Gepräges ausgeschlossen. Im zweiten Schritt wird ein Gegengepräge konstituiert, das im dritten Schritt mit dem ponierten Gepräge koordiniert wird. Auf diese Weise erhalten wir eine Struktur, die die Gegenseiten des Anfanges und Endes umfaßt.



Diese Struktur heißt 'Gefüge'. In der Mathematik wird von der 'Größe', in der Logik vom 'Satz', in der Metaphysik vom 'Ganzen' gesprochen. Plato sagt ὅλον. Lateinisch: complexio, totum.

Das 'Fügen' als Leistung des Gefüges ergibt sich aus seiner Fähigkeit, mit dem Ergebnis eines Gepräges zugleich auch das Gegenergebnis erbringen zu können. Wenn das Element a den Mediator e^2 hervorbringt, so erbringt der mit a aggregierte Mediator e^2 das Element b, das mit e^2 aggregiert ist. Wenn das Gepräge 1 also das Anfangselement e^2 produziert, so produziert das Gepräge 2 das Endelement f.

(1) Zur Unterscheidung von ὅλον und πᾶν bei Plato cf. Theait. 204 C.

Das Zusammengeben von Anfang und Ende, von Gepräge und Gegengepräge wird 'Ergänzen' genannt. Das Ende ist der Gegenfug des Anfanges. Zusammenfügen heißt, mit dem Anfang immer auch das Ende erbringen. Daß diese Leistung des Fügens die Leistung des einfachen Prägens negiert, erhellt aus dem Umstand, daß Gepräge nur Elemente, Gefüge aber Mediatoren erbringen können. Die Produktion des Mediators koproduziert ein Element, das nicht zum produzierenden Gepräge gehört und darum dieses Gepräge überschreitet.

b) Die Struktur des Gefüges.

Jedes Gefüge beruht auf Elementen, Mengen, Gruppen, Gesamten und Geprägen:

Sextupel von Elementen	a	b^2	c^3	d^2	e	f	
Gepräge von Mengen		P	P^2	P^3	P^2	P	
Gesamtes von Gruppen			K	K^2	K^2	K	
Gruppe von Gesamten				S	S^2	S	
Menge von Geprägen					G	G	
Sechseines des Gefüges						O	(O = Holon)

Die strukturelle Besonderheit des Gefüges liegt in der Menge der beiden Generatoren c^3 und d^3. Sie vermitteln zwei Mengen von Mediatoren: b^2c^3 und d^3c^2. Man kann daher auch sagen, das Gefüge sei eine Summe von Mediatoren.

Die Zugehörigkeit des Gefüges zur Menge der Gefüge ist seine 'Fügigkeit' oder 'Ganzheit':

Aufbau der Ganzheit:

Zugehörigkeit der Gefüge zur Menge der Gefüge: $\underbrace{a_0 \quad b_0}_{P_0}$

Die Zugehörigkeit des Elementes zum Gefüge ist seine 'Gefügtheit' oder 'Strukturalität'. Diese Eigenheit kann auf die folgende Weise rekonstruiert werden:

Sechseinheit von Einheiten	$a_P\ b_P\ c_P\ d_P\ e_P\ f_P$
Geprägtheit von Eigenheiten	$P\quad P^2\quad P^3\quad P^2\quad P$
Bezogenheit von Geordnetheiten	$K\quad K^2\quad K^2\quad K$
Geordnetheit von Bezogenheiten	$S\quad S^2\quad S$
Eigenheit von Geprägtheiten	$G\quad G$
Einheit der Gefügtheit	O

Die Dimensionen der Ganzheit und der Gefügtheit:

Ganzheit	Gefügtheit
Singularität	Elementarität
Pluralität	Proprietät
Kommunität	Ordinalität
Kollektivität	Relativität
Komplexität	Generalität
Totalität	Strukturalität

Jedes Gefüge läßt sich mehrfach von anderen Gefügen abheben je nach Art und Grad der Gemeinsamkeit. Isolierte Gefüge rivalisieren kontrastrukturativ miteinander.
Ihre Elemente gehören entweder zur einen oder zur anderen Struktu
Mit gemeinsamem Element sind sie gepräge verschieden, elementidentisch und zueinander gegenpolig.
Mit gemeinsamer Menge sind sie summenverschieden, mengenidentisch und zueinander gegenteilig.
Mit gemeinsamer Gruppe: gruppenverschieden, gruppenidentisch und zueinander gegenseitig.
Mit gemeinsamer Summe: mengenverschieden, summenidentisch und zueinander gegenfügig.
Mit gemeinsamem Gepräge: elementverschieden, gepräge-identisch und zueinander bündig.

Gegenfügige Ganze unterscheiden sich als 'Inneres' und 'Äußeres'. Das eine impliziert das andere, während dieses ersteres expliziert. Da Inneres und Äußeres Anfang und Ende haben, sind gegenfügige Strukturen stets als Ganze und nicht als Teile eines Ganzen zu betrachten.

c) Die Leistungen des Gefüges.

Die statische Leistung des Gefüges beruht auf seinem Vermögen, ein Element mit anderen zusammenfügen zu können. Sie zeigt den folgenden Aufbau:

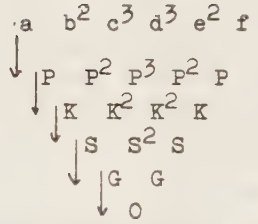
Fügen von Einenden	$a\ b^2\ c^3\ d^3\ e^2\ f$
Prägen von Habenden	$P\ P^2\ P^3\ P^2\ P$
Ziehen von Ordnenden	$K\ K^2\ K^2\ K$
Ordnen von Ziehenden	$S\ S^2\ S$
Haben von Prägenden	$G\ G$
Einen des Fügenden	O

Die Leistung des Fügens fußt in erster Linie auf der Ordnung der Züge, in der ein mittlerer Zug zwei andere koordiniert. Zerfällt die Identität des mittleren Zuges tritt die Teilung des Ganzen ein. 'Teilung', 'Division' oder 'Brechung', 'Fraktion' sind die Privativtypen der Fügung.

Die Änderung, die vom Gepräge viā negationis zum Gefüge führt, heißt 'Schwingung', 'Wallung', 'Vibration' oder 'Oszillation'. Schwingung ist die Änderung des Springens oder Schlagens. Sie entstent, wenn ein identischer Lauf zwischen zwei Läufen vermittelt.

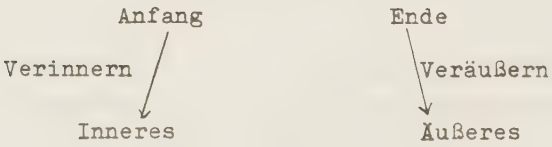
Aufbau der Schwingung.

Schwingen von Zuständen
Springen von Änderungen
Laufen von Bewegungen
Bewegen von Läufen
Ändern von Sprüngen
Ruhen der Schwingung



Zerfällt der mittlere Lauf in distrahierte Bewegungen, so verliert die Schwingung ihren Charakter. Sie wird verhindert.

Unterscheiden wir auf der Seite der Gepräge: Anfangs- und Endgepräge, - auf der Seite der Gefüge Innenseite und Außenseite, so heißt das Schwingen zwischen Anfang und Innerem: 'Interiorisieren', 'Verinnerlichen'. Zwischen Ende und Äußerem heißt es: 'Exteriorisieren', 'Veräußerlichen'. Interiorisieren ist die Änderung des Initiierens, Exteriorisieren die Änderung des Terminierens.

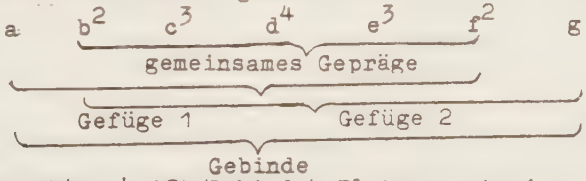


7. Das Gebinde.

a) die Negation des Gefüges.

Verliert das Gefüge seine Ganzheit, so tritt ein Bruch oder eine Teilung ein. Bruch oder Teilung sind der Privativtyp des Ganzen. Die das Gefüge stiftende Koordination der Summen wird disordiniert. Sie zerfällt in eine Menge von Teilsummen, d.h. von Teilen, μέρη. Ist das Ganze durch die Ordnungsleistung mehr als die Menge seiner Teile, so zerfällt es mit dem Verlust dieser Ordnung in deren bloße Menge.

Um die Veränderung vom Gefüge zum Gebinde zu vollziehen, schalten wir im ersten methodischen Schritt den Bruch durch Position des Gefüges aus, opponieren im zweiten Schritt ein anderes Gefüge und koordinieren im dritten Schritt die Opponenten über ein gemeinsames Gepräge.
Auf diese Weise erhalten wir eine Struktur, deren Besonderheit in einem Generator liegt, der zwischen zwei Generatoren vermittelt und 'Junktor' genannt wird.



Diese Struktur heißt 'Gebinde'. Plato nennt sie συμπλοκή oder λόγος, δέσμος (1). In der Metaphysik wird vom 'Logos' gesprochen, in der Mathematik vom 'Ring'. Die Logik spricht vom 'Urteil'. Die lateinischen Bezeichnungen sind 'copulatio' und 'junctio'.

---

(1) Zur συμπλοκή vgl. Soph. 251 A - 254 B, 259 E f.
Zur Übereinstimmung von συμπλοκή und λόγος vgl. Hartmann 1965, S. 141 u. 241
Zu δέσμος und λόγος vgl. Phi. 18D, Theait. 206 C, Tim. 31 C. Das Wort von den σιδηροῖς καὶ ἀδαμαντίνοις λόγοις findet sich Gorg. 509 A, vgl. auch Men. 98 A.

Die Leistung dieser Struktur ist das 'Binden' oder 'Schließen'. Wenn das Element a mit dem Mediator f^2 das Gefüge 1 bildet und wenn der mit a aggregierte Mediator b^2 mit dem mit f^2 aggregierten Element g das Gefüge 2 bildet, dann ist das Element g an das Gefüge 1 angefügt, appliziert, obwohl es nicht zu diesem Gefüge selbst gehört. Diese Leistung, ein Element an ein Gefüge anfügen zu können, ist eine 'Bindung'. Während die Leistung des Gefüges an seiner Grenze endet, geht die Leistung des Gebindes über die Grenze des Gefüges hinaus und ist insofern dessen Negation.

b) Die Struktur des Gebindes.

Die Struktur des Gebindes liegt nunmehr offen. Sie umfaßt sieben Dimensionen.

Ein Septupel von Elementen	a	b^2	c^3	d^4	e^3	f^2	g
ein Gefüge von Mengen		P	P^2	P^3	P^3	P^2	P
ein Gepräge von Gruppen			K	K^2	K^3	K^2	K
eine Summe von Summen				S	S^2	S^2	S
eine Gruppe von Gepägen					G	G^2	G
eine Menge von Gefügen						O	O
das Siebeneine des Gebindes.						L	(L = Logos)

Der neuartige Generator des Gebindes, der Junktor d^4, erhält zur Kennzeichnung seiner vier Dimensionen (der elementaren, mediativen, generativen u. junktiven) den Index $(x)^4$.

Die Zugehörigkeit des Gebindes zur Menge der Gebinde ist die Eigenschaft seiner 'Bündigkeit', 'Schlüssigkeit' oder 'Föderalität'.

Aufbau der Bündigkeit:

Zugehörigkeit der Gebinde zur Menge der Gebinde: $a_L \quad b_L \quad P_L$

Von der Bündigkeit ist die 'Gebundenheit' (Junktivität) als Zugehörigkeit des Elementes zum Gebinde zu unterscheiden.

Aufbau der Gebundenheit:

Siebenheit von Einheiten	$a_P \quad b_P^2 \quad c_P^3 \quad d_P^4 \quad e_P^3 \quad f_P^2 \quad g_P$
Gefügtheit von Eigenheiten	$P \quad P^2 \quad P^3 \quad P^3 \quad P^2 \quad P$
Geprägtheit von Geordnetheiten	$K \quad K^2 \quad K^3 \quad K^2 \quad K$
Bezogenheit von Bezogenheiten	$S \quad S^2 \quad S^2 \quad S$
Geordnetheit von Geprägtheiten	$G \quad G^2 \quad G$
Eigenheit von Gefügtheiten	$O \quad O$
Einheit der Gebundenheit	L

Die Dimensionen der Bündigkeit und der Gebundenheit.

Bündigkeit	Gebundenheit
Singularität	Elementarität
Pluralität	Proprietät
Kommunität	Ordinalität
Kollektivität	Relativität
Komplexität	Generalität
Totalität	Strukturalität
Föderalität	Junktivität

Gebinde werden nach dem Grad ihrer Gemeinsamkeit voneinander abgehoben:
Isolierte Gebinde rivalisieren kontrajunktiv miteinander. Jedes schließt die Elemente des anderen aus.
Gebinde mit gemeinsamem Element sind gefügeverschieden, elementidentisch und zueinander polar.
Bei gemeinsamer Menge: prägeverschieden, mengenidentisch und zueinander gegenteilig.
Bei gemeinsamer Gruppe: summenverschieden, gruppenidentisch und zueinander gegenseitig.
Bei gemeinsamer Summe: gruppenverschieden, summenidentisch und zueinander gegenfügig.
Bei gemeinsamem Gepräge: mengenverschieden, prägeidentisch und zueinander gegenbündig.
Bei gemeinsamem Gefüge: elementverschieden, gefügeidentisch und miteinander synthetisch.

Gegenbündige Gebinde werden als 'Grund' αἰτία und 'Folge' ῥῆμα (1)unterschieden. In der Metaphysik wird von 'Ursache' und 'Wirkung', in der Prädikatenlogik von 'Funktion' und 'Argument' (2) gesprochen.

Die Wissenschaft von den Gebinden ist die Logik. In der Klassenlogik werden Gebinde von Summen untersucht, in der Prädikatenlogik Gebinde von Gepräge (Prädikaten), in der Aussagenlogik Gebinde von Gebinden (Aussagen). Die klassische Syllogistik befaßte sich mit den Gesetzen der Gebinde.
Die henologische Bezeichnung 'Gebinde' συμπλοκή ist weiter als die logische Bezeichnung 'Konjunktion'. Während

(1) αἰτία ist wörtlich das Borgende, das etwas verleiht, ῥῆμα ist dagegen das Leihende, das etwas entleiht. Vgl. Phi.23D, 26 E. Vgl. H.Frisk, Bd.1., S.47; Bd.2.,S.1117.
(2) Vgl.G.Frege 1977², S.15-19.

man unter der Konjunktion Gebinde von Aussagen versteht und unter der Aussage Gebinde von Prädikatoren, bezeichnet der henologische Begriff 'Gebinde' in erster Linie Gebinde von Elementen. Daß in die Elementstellen des Gebindes auch Mengen, Gruppen oder Gebinde eingesetzt werden können, macht zwar den Reichtum der henologischen Formen aus, ist aber von den Grundstrukturen her zweitrangig.

Den Gebindetypen entsprechen die folgenden Urteilsarten der klassischen Logik (1):

kontrajunktive Gebinde:	kontradiktorische Urteile,
polare Gebinde:	partikulär negative Urteile: "Nicht alle A sind nicht B".
gegenteilige Gebinde:	partikulär positive Urteile: "Nicht alle A sind B."
gegenseitige Gebinde:	universal negative Urteile: "Alle A sind nicht B."
gegenfügige Gebinde:	universal positive Urteile: "Alle A sind B."
gegenbündige Gebinde:	synthetische Urteile. "Alle A sind notwendig B."

Den Gebindetypen entsprechen die folgenden Urteilsverknüpfungen (2):

kontrajunktive Gebinde:	Kontravalenz
polare Gebinde:	Replikation
gegenteilige Gebinde:	Disjunktion
gegenseitige Gebinde:	Exklusion
gegenfügige Gebinde:	Implikation
gegenbündige Gebinde:	Junktion

---

(1) Vgl. A.Menne 1973^2, S.84 ff.
(2) ebd. S.49 ff.

c) Die Leistungen des Gebindes.

Die statische Leistung des Gebindes besteht in seinem Vermögen, Elemente aneinander 'binden' zu können. Sie beruht auf den folgenden Einzelleistungen:

Binden von Einenden	a	b^2	c^3	d^4	e^3	f^2	g
Fügen von Habenden		P	P^2	P^3	P^3	P^2	P
Prägen von Ordnenden			K	K^2	K^3	K^2	K
Ziehen von Ziehenden				S	S^2	S^2	S
Ordnen von Prägenden					G	G^2	G
Haben von Fügenden						O	O
Einen von Bindenden							L

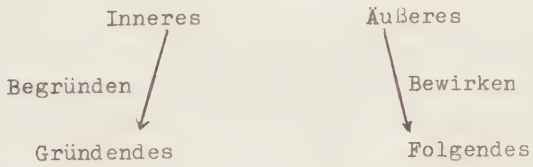
Die Privation dieser Leistung erfolgt über das Trennen der Prägenden und führt damit zur 'Öffnung', 'Lösung' oder 'Befreiung' der Gebundenen.

Der Übergang vom Gefüge zum Gebinde macht eine Änderung des gefügestiftenden Aktes, der Oszillation, erforderlich. Diese Änderung heißt: 'Kreisen', 'Zirkulieren' oder 'Periodisieren'. Kreisen kommt zustande, wenn elementare Zustände verbunden werden und die Änderung der Zustände ein vollständiges Ganzes bildet.

Kreisen von Zuständen	a	b^2	c^3	d^4	e^3	f^2	g
Schwingen von Änderungen		P	P^2	P^3	P^3	P^2	P
Springen von Bewegungen			K	K^2	K^3	K^2	K
Laufen von Läufen				S	S^2	S^2	S
Bewegen von Sprüngen					G	G^2	G
Ändern von Schwüngen						O	O
Ruhen des Kreisens							L

Die Besonderheit des Kreisens beruht auf der Identität eines gemeinsamen Sprunges. Wie im Gebinde ein Anfang zwei Enden oder ein Ende zwei Anfänge vermittelt, so vermittelt beim Kreisen ein Ursprung zwei Endsprünge oder ein Endsprung zwei Ursprünge.
Zerfällt der mittlere Sprung in einen Ursprung und einen Endsprung, so tritt an die Stelle des Kreisens das 'Tauschen'. Tauschen ist der Privativtyp des Kreisens.

Unterscheiden wir die Ganzen nach Inneren und Äußeren und die Gebinde nach Grund und Folge, so variieren die entsprechenden Übergangsänderungen auf typische Weise: Der Übergang vom Inneren zum Gründenden ist die 'begründende Änderung'. Sie verursacht oder begründet Zustandsänderungen. Der Übergang vom Äußeren zum Folgenden ist eine 'Folgeänderung'. Sie folgt auf Zustandsänderungen, ist deren Wirkung. Gründen und Folgen, Verursachen und Wirken sind die typischen Varianten des Kreisens. Gründen ist die Änderung des Interiorisierens, Folgen die Änderung des Exteriorisierens.

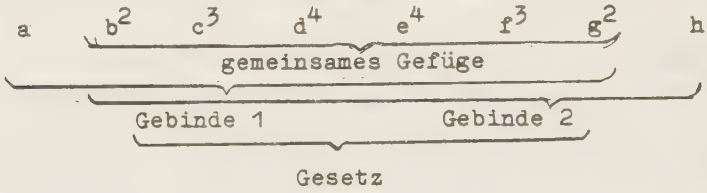


8. Das Gesetz.

a) Die Negation des Gebindes.

Jedes Gebinde verliert seine Bündigkeit, wenn das mittlere gemeinsame Produkt in einen Anfang und ein Ende auseinanderfällt. Dadurch wird die Koordination der Produkte disordiniert. Das Gebinde wird aufgelöst. Lösung, Öffnung oder Befreiung sind Bezeichnungen für die Privativform der Bindung.

Um das Gebinde zu negieren, weisen wir im ersten methodischen Schritt die Lösung durch Position der Bindung ab. Im zweiten Schritt opponieren wir zwei Gebinde und koordinieren im dritten Schritt die beiden oppositiven Bindungen über ein gemeinsames Gefüge.



Diese Struktur heißt bei Plato νόμος (1) oder σῶμα. Metaphysisch wird vom 'Gesetz' gesprochen, mathematisch vom 'Körper', z.B. vom Körper der ganzen Zahlen. Ich benütze die Bezeichnung 'Gesetz' im Sinn von 'zusammengesetzt' und dadurch 'befestigt'. 'Gesetz' soll das Setzende und das Gesetzte unter einem gemeinsamen Namen bringen. Es ist die Grundlage der 'Systeme'.

(1) Daß Plato die Bezeichnung νόμος im allgemeinen vermeidet erklärt sich N.Hartmann aus dem Sprachgebrauch der Sophisten, die νόμος als willkürliche Satzung verstanden. Plato wollte genau das Gegenteil ausdrücken. Gesetze sind für ihn das βεβαιότητου. Krat.386 A. Gesetze sind geradezu 'tyrannisch'. Sie beruhen auf Gewalt βία, Nom.722. Vgl.Hartmann 1965², S.399.

Die Leistung des Gesetzes liegt im 'Befestigen' oder 'Stärken' (firmare). Wenn das Element a mit dem Mediator g^2 im Gebinde 1 verbunden ist und der mit dem Element a aggregierte Mediator b^2 mit dem mit g^2 aggregierten Element h im Gebinde 2 gleichfalls verbunden ist, so ist h an g^2 adjungiert. Das bedeutet, daß h, obwohl es nicht zum Gebinde 1 gehört, dennoch an dieses Gebinde angebunden ist. Diese Anbindung eines Elementes an ein fremdes Gebinde befestigt das Element. Eine Befestigung besteht also notwendig aus zwei Gebinden, deren Gefüge über ein gemeinsames Gefüge vermittelt sind. Da ihre Leistung über die Leistungsfähigkeit jedes isolierten Gebindes hinausgeht, kann sie zurecht als Negation der Bindeleistung bezeichnet werden.

Die befestigende Bindung nennt Plato αἰτία, die befestigte Bindung σῆμα. Der Unterschied von 'Borgendem' und 'Leihenden', 'Grund' und 'Folge', 'Ursache' und 'Wirkung' liegt in der Art ihres Gebindes. Beim 'Gründen' bindet ein Element einen Mediator, beim 'Folgen' bindet ein Mediator ein Element. Die Gebindestruktur ist beiden gemeinsam.

b) Die Struktur des Gesetzes.

Gesetze sind nur dann hinreichend beschrieben, wenn die Dimensionen ihrer Elemente, Mengen, Gruppen, Summen, Gepräge, Gefüge und Gebinde berücksichtigt worden sind.

Der Aufbau des Gesetzes

Oktupel von Elementen	a	b^2	c^3	d^4	e^4	f^3	g^2	h
Gebinde von Mengen		P	P^2	P^3	P^4	P^3	P^2	P
Gefüge von Gruppen			K	K^2	K^3	K^3	K^2	K
Gepräge von Summen				S	S^2	S^3	S^2	S
Summe von Geprägen					G	G^2	G^2	G
Gruppe von Gefügen						O	O^2	O
Menge von Gebinden							L	L
Achteines des Gesetzes							N	

(N=Nomos)

Die strukturelle Besonderheit des Gesetzes liegt in der Paarmenge der Junktoren d^4 e^4. Gesetze sind Summen von Generatoren oder Gefüge von Mediatoren.

Die Eigenschaft des Gesetzes besteht in seiner Zugehörigkeit zur Menge der Gesetze. Sie wird als 'Gesetzlichkeit' oder 'Legalität' bezeichnet.

Aufbau der Gesetzlichkeit:

Zugehörigkeit der Gesetze zur Menge der Gesetze

$$\underbrace{a_N \quad b_N}_{P_N}$$

Von ihr zu unterscheiden ist die Eigenschaft der Elemente, die zum Gesetz gehören. Diese Eigenschaft heißt: 'Festigkeit', 'Stärke' 'Gesetztheit' oder 'Positivität'.

Aufbau der Festigkeit.

Achtheit von Einheiten	$a_P\ b_P^2\ c_P^3\ d_P^4\ e_P^4\ f_P^3\ g_P^2\ h_P$
Gebundenheit von Eigenheiten	$P\ P^2\ P^3\ P^4\ P^3\ P^2\ P$
Gefügtheit von Geordnetheiten	$K\ K^2\ K^3\ K^3\ K^2\ K$
Geprägtheit von Bezogenheiten	$S\ S^2\ S^3\ S^2\ S$
Bezogenheit von Geprägtheiten	$G\ G^2\ G^2\ G$
Geordnetheit von Gefügtheiten	$O\ O^2\ O$
Eigenheit von Gebundenheiten	$L\ L$
Einheit der Festigkeit.	N

Die Dimensionen der Gesetzlichkeit und der Festigkeit.

Gesetzlichkeit	Festigkeit
Singularität	Elementarität
Pluralität	Proprietät
Kommunität	Ordinalität
Kollektivität	Relativität
Komplexität	Generalität
Totalität	Strukturalität
Föderalität	Junktivität
Legalität	Firmität

Nach dem Grad ihrer Gemeinsamkeit lassen sich die folgenden Gesetze unterscheiden:
Isolierte Gesetze rivalisieren antithetisch oder kontradiktorisch. Jedes schließt die Elemente des anderen aus.
Bei gemeinsamem Element sind Gesetze gebindeverschieden, elementidentisch und gegenseitig polar, (Superalternation).
Bei gemeinsamer Menge: gefügeverschieden, mengenidentisch und zueinander gegenteilig,(Subkonträrer Gegensatz).
Bei gemeinsamer Gruppe: geprägeverschieden, gruppen-

identisch und zueinander gegenseitig,(konträrer Gegensatz).
Bei gemeinsamer Summe: summenverschieden, summenidentisch und zueinander gegenfügig,(Subalternation).
Bei gemeinsamem Gepräge : gruppenverschieden, gepräge-identisch und zueinander gegenbündig,(Supposition).
Bei gemeinsamem Gefüge: mengenverschieden, gefügeidentisch und zueinander gegensätzlich,(Opposition).
Bei gemeinsamem Gebinde: elementverschieden, gebindeidentisch und miteinander komponiert,(Komposition).

Stehen Gesetze zueinander im Gegensatz, so ist das eine die 'Position', das andere die'Opposition'.Position und Opposition sind die typischen Arten des Gegensätzlichen, 'Positivität' und 'Oppositivität' die typischen Arten der Gegensätzlichkeit.

Die Arten der Gegensätze sind sorgfältig von den Arten des Gegenpoligen zu unterscheiden. Gegensätze sind gegenübergesetzte Gesetze. Die Art der gegenübersetzenden Vermittlung variiert, die Art des Gegenübergesetzten bleibt konstant gesetzartig.
Gegenpolig sind dagegen die Extreme vermittelter Gruppen. Das gegenübersetzende Medium bleibt konstant, während die Art der gegenübergesetzten Extreme variiert.

Die Arten des Gegensatzes sind:

Kontradiktion :	Keine Vermittlung,
Superalternation :	Vermittlung durch ein Element,
Subkonträrer Gegensatz :	Vermittlung durch eine Menge,
Konträrer Gegensatz :	Vermittlung durch eine Gruppe,
Subalternation :	Vermittlung durch eine Summe,
Gegenfug :	Vermittlung durch ein Gepräge,
Gegenbund :	Vermittlung durch ein Gefüge,
Gegensatz :	Vermittlung durch ein Gebinde.

Die Arten des Gegenpoligen sind:

Das Gegenpolige: Vermittlung von Elementen,
das Gegenteilige: Vermittlung von Mengen,
das Gegenseitige: Vermittlung von Gruppen,
das Gegenfügige: Vermittlung von Summen,
das Gegenbündige: Vermittlung von Geprägen,
das Gegensätzliche: Vermittlung von Gefügen,
das Gegenstellige: Vermittlung von Gebinden,
das Gegenmäßige: Vermittlung von Gesetzen,
das Gegengleiche: Vermittlung von Gestellen.

c) Die Leistungen des Gesetzes.

Das 'Befestigen' oder 'Stärken' als Leistung des Gesetzes baut sich aus den folgenden Einzelleistungen auf:

Festigen von Einenden	a	b^2	c^3	d^4	e^4	f^3	g^2	h
Binden von Habenden		P	P^2	P^3	P^4	P^3	P^2	P
Fügen von Ordnenden			K^2	K^3	K^4	K^3	K^2	K
Prägen von Ziehenden				S	S^2	S^3	S^2	S
Ziehen von Prägenden					G	G^2	G^2	G
Ordnen von Fügenden						O	O^2	O
Haben von Bindenden							L	L
Einen von Festigenden								N

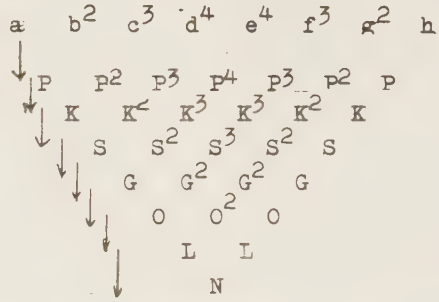
Die Leistung des Festigens wird aufgehoben, wenn die Ordnung der Fügenden disordiniert wird. An die Stelle der 'Stärkung' tritt dann 'Schwächung'.

Die Zustandänderung, die durch die Negation des Gebindes zustandkommt, ist die 'rhytnmische' Änderung. 'Rhythmus'(1) ist der Übergang vom Gebinde zum Gesetz. Er verändert

(1) Die Grundbedeutung von "Rhythmus" ist "tanzender Ring", vgl. J.Trier 1949, S.141. Diese Grundbedeutung hat sich bis in unseren heutigen Wortgebrauch als "periodischer Wechsel" erhalten.Vgl.Duden Bd.5, Fremdwörterbuch 1974,S.638.

das Kreisen. Damit Zustände rhythmisch verändert werden können, müssen sie zusammengesetzt sein und ihre Veränderungen müssen zusammen ein Gebinde bilden, d.h. sie müssen kreisen; periodisch wiederkehren.

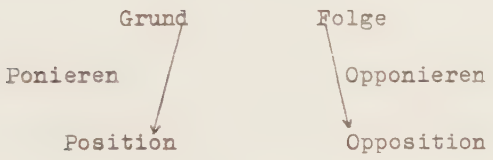
Rhythmus von Zuständen
Kreisen von Änderungen
Schwingen von Bewegungen
Springen von Läufen
Laufen von Sprüngen
Bewegen von Schwüngen
Ändern von Kreisen
Ruhen des Rhythmus.



Entscheidend für das Entstehen des Rhythmus ist eine Schwingung, die für zwei Kreisänderungen dieselbe bleibt. Ein und dieselbe interiorisierende Schwingung vermittelt zwei exteriorisierende, oder als exteriorisierende vermittelt sie zwei interiorisierende Schwingungen. Zerfällt die Selbigkeit dieser gemeinsamen Schwingung in eine interiorisierende und eine exteriorisierende, so wird der Rhythmus seines Charakters beraubt. Es bleibt als Privativtyp des Rhythmischen das 'Turbulente'. 'Turbulieren' ist die privative Gegenbewegung zum 'Rhythmisieren'.

In Entsprechung zu den Unterscheidungen zwischen gründenden und folgenden Gebinden und zwischen positiven und oppositiven Gesetzen, müssen zweierlei typische Varianten des Rhythmus unterschieden werden:
Der Übergang vom gründenden Gebinde zum positiven Gesetz ist die ponierende Änderung, der Übergang vom folgenden

Gebinde zum oppositiven Gesetz ist die opponierende Veränderung. Ponieren und Opponieren sind die beiden Grundtypen rhythmischer Änderung. Ponieren heißt die eigene rhythmische Änderung durchführen, Opponieren heißt die entgegengesetzte rhythmische Änderung durchführen. In der Musikwissenschaft wird von Konfliktrhythmen gesprochen, "wenn zwei Stimmen bei gleichem Metrum einander entgegengesetzte Rhythmen bringen" (1).



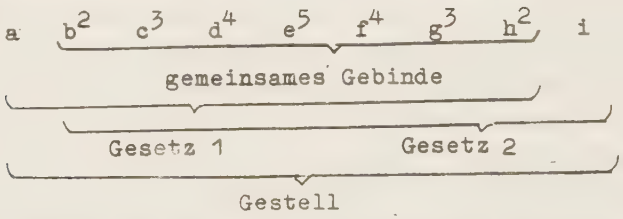
(1) Meyers Handbuch der Musik 1966^{3}, S.35.

9. Das Gestell.

a) Die Negation des Gesetzes.

Das Gesetz verliert seine Festigkeit, wenn seine beiden Gebinde ihres gemeinsamen Gefüges beraubt werden. Entsteht im vermittelnden Gefüge eine Differenz von Innerem und Äußerem, so wird das Gesetz geschwächt. Störungen und Turbulenzen treten auf.

Um das Gesetz zu negieren, wird im ersten methodischen Schritt durch Ponieren des Gesetzes die Schwächung abgewiesen. Mit der Wiederholung des Positionsaktes wird im zweiten Schritt ein oppositives dem positiven Gesetz gegenübergesetzt. In der Koordination der beiden opponierenden Gesetze erhalten beide ein gemeinsames Gebinde. Durch diesen dritten methodischen Schritt entsteht die folgende Struktur:



Diese Henade ist kein oppositives Gesetz, sondern Negation des Gesetzes und heißt 'Gestell' oder 'Gestalt', metaphysisch wird von 'Form' gesprochen. In der Mathematik vom 'Vektor'. Plato sagt μορφή, σχῆμα oder τύπος . Lateinisch: forma. Aus der Perspektive ihrer Leistung spricht Plato von δύναμις dem 'Gespannten' oder der 'Kraft'. Positives und oppositives Gesetz treten in ein Spannungsverhältnis.(1).

(1) Zu μορφή vgl. Phaid.1o3 E, 1o4 D .
zu σχῆμα vgl. Menon 76 A
zu τύπος vgl. Phi 61 A
zu δύναμις vgl.Soph. 247 E, Tim.28 A
Die Herkunft des Wortes μορφή, forma ist ungklärt.

Wenn das Element a mit dem Mediator h^2 im Gesetz 1 befestigt ist und wenn der mit a aggregierte Mediator b^2 mit dem mit h^2 aggregierten Element i im Gesetz 2 befestigt ist, dann muß das Element i am Element h^2 des Gesetzes 1 affirmiert sein. Beide Gesetze 1 und 2 sind nicht nur koazerviert, sondern durch Koordination ihrer Bindungen über ein gemeinsames Gebinde zusammengestellt. Aus dieser Eigenart stammt der Name des 'Gestells'. Während Ganze zusammengefügt, Gebinde zusammengebunden, Gesetze zusammengesetzt werden, sind Gestelle zusammengestellt. Gesetze und Gestelle unterscheiden sich nach der Art der Gegenpole. Im Gesetz ruht das Folgende im Grund und erhält dadurch Festigkeit. Im Gestell stemmt sich die Opposition gegen die Position und erhält dadurch Spannung. 'Spannung' oder 'Kraftausübung' ist die Grundleistung des Gestells.

Manches spricht dafür, daß das Wort in der Bildhauersprache die Bedeutung erlangt hat, unter der es in die Philosophie eingegangen ist. Nach dieser Hypothese bedeutet μορφή zunächst die Zusammenstellung von Kern und Mantel, deren Zwischenraum beim Bronzeguß mit flüssigem Metall gefüllt wird. Später wurde das Wort auf das Gebilde eingeschränkt, das durch das Erstarren der Bronze entstand. Die Bedeutung der 'schönen äußeren Form' ergab sich von der schönen Oberfläche her, im Gegensatz zu der rauhen Innenseite der hohlen Metallplastik.
Während μορφή immer die gesamte Plastik meint (und darum im Folgenden durch 'Gestell' wiedergegeben wird), ist das Wort σχῆμα allein auf den Umriß bezogen und wird mit 'Gestalt' oder 'Kontur' wiedergegeben.

Bei der lateinischen 'figura' dominiert die Perspektive des Gepräges. Fingere bedeutet etwas aus Teig oder Lehm bilden.
Das deutsche 'Bilden' bedeutet durch Behauen mit dem Beil Gestalt geben. Das Bild ist zugleich das 'Wunderzeichen', vgl. Der Große Duden Bd7.S.66 f.

(1). Martin Heidegger hat den Begriff des Gestells auf eine Kategorie des menschlichen Daseins eingeschränkt. "Ge-stell heißt das Versammelnde jenes Stellens, das den Menschen stellt, d.h. herausfordert, das Wirkliche in der Weise des Bestellens als Bestand zu entbergen. Ge-stell heißt die Weise des Entbergens, die im Wesen der modernen Technik waltet und selber nichts Technisches ist." 1962, S.20. Im Folgenden wird der Begriff im uneingeschränkten Sinn verwandt.

b) Die Struktur des Gestells.

Haben zwei Gesetze ein Gebinde gemeinsam, so haben wir es notwendigerweise mit neun Elementen zu tun. Jedes Gestell ist daher ein Novupel.

Aufbau des Gestells:

Novupel von Elementen	a	b^2	c^3	d^4	e^5	f^4	g^3	h^2	i
Gesetz von Mengen		P	P^2	P^3	P^4	P^4	P^3	P^2	P
Gebinde von Gruppen			K	K^2	K^3	K^4	K^3	K^2	K
Gefüge von Gesamten				S	S^2	S^3	S^3	S^2	S
Gepräge von Geprägen					G	G^2	G^3	G^2	G
Gesamt von Gefügen						O	O^2	O^2	O
Gruppe von Gebinden							L	L^2	L
Menge von Gesetzen								N	N
Neuneines des Gestells								F	(F = Form)

Die Besonderheit des Gestells liegt im Tensor e^5, einem Junktor, der zwischen zwei Junktoren vermittelt. Er ist erforderlich, weil anders zwei Gesetze kein gemeinsames Gebinde haben können. Aufgrund des Tensors können wir Gestelle als Gebinde aus Mediatoren, als Gepräge aus Generatoren oder als Gruppe aus Junktoren bezeichnen.

Die Eigenschaft des Gestells besteht in seiner 'Stelligkeit' 'Förmlichkeit' oder seines 'Stils'. Sie ist die Zugehörigkeit der Gestelle zur Menge der Gestelle.

Zugehörigkeit der Gestelle zur Menge der Gestelle: $a_F \quad b_F \quad P_F$

Die Zugehörigkeit des Elementes zum Gestell ist die Eigenschaft der 'Gespanntheit', 'Gerichtetheit', 'Richtigkeit' 'Tendenzialität'.

Neunheit von Einheiten	ap	b_P^2	c_P^3	d_P^4	e_P^5	f_P^4	g_P^3	h_P^2	iP
Festigkeit von Eigenschaften	P	P^2	P^3	P^4	P^4	P^3	P^2	P	
Gebundenheit von Geordnetheiten	K	K^2	K^3	K^4	K^3	K^2	K		
Gefügtheit von Bezogenheiten	S	S^2	S^3	S^3	S^2	S			
Geprägtheit von Geprägtheiten	G	G^2	G^3	G^2	G				
Bezogenheit von Gefügtheiten	O	O^2	O^2	O					
Geordnetheit von Gebundenheiten	L	L^2	L						
Eigenschaft von Festigkeiten	N	N							
Einheit der Gespanntheit.	F								

Die Dimensionen der Förmlichkeit und der Gespanntheit.

Förmlichkeit	Gespanntheit
Singularität	Elementarität
Pluralität	Proprietät
Kommunität	Ordinalität
Kollektivität	Relativität
Komplexität	Generalität
Totalität	Strukturalität
Föderalität	Junktivität
Legalität	Firmität
Formalität	Tendenzialität

Nach dem Grad ihrer Gemeinsamkeitlassen sich die folgenden Gestelltypen voneinander abheben:
Isolierte Gestelle rivalisieren kontraformativ

Bei einem gemeinsamen Element sind Gestelle gesetzverschieden, elementidentisch und zueinander polar.
Bei gemeinsamer Menge: gebindeverschieden, mengenidentisch und zueinander gegenteilig.
Bei gemeinsamer Gruppe: gefügeverschieden, gruppenidentisch und zueinander gegenseitig.
Bei gemeinsamem Gesamten: produktverschieden, gesamtidentisch und zueinander gegenfügig.
Bei gemeinsamem Gepräge:
Summenverschieden, geprägeidentisch und zueinander gegenbündig.
Bei gemeinsamem Gefüge: gruppenverschieden, gefügeidentisch und zueinander gegensätzlich.
Bei gemeinsamem Gebinde: mengenverschieden, gebindeidentisch und zueinander gegenstellig,-bildlich o. ähnlich.
Bei gemeinsamem Gesetz: elementverschieden, gesetzidentisch und miteinander gegenmäßig.

Wenn zwei Gestelle durch die Gemeinsamkeit des Gesetzes dynamisch gespannt sind wird das aktive Gestell das 'Urbild' oder 'Original', die passive das 'Abbild' genannt. Das Abbild ist dem Original ähnlich aber nicht gleich. Der Unterschied liegt darin, daß beide zwar das Gesetz , nicht aber die Form gemeinsam haben. Ein Gesetzesverhältnis kommt zustande. Das Original wirkt positiv, das Abbild oppositiv. Beide sind einander 'ähnlich' ὁμοῖος. (1)

Formen unterscheiden sich nicht nur nach dem Grad der wechselseitigen Gemeinsamkeit in der Formstruktur, sondern auch nach der Art des Elementes, auf die die Formstruktur angewandt wird.

(1) Das Original bezeichnet Plato als παράδειγμα, das Abbild als εἰδώλου oder εἰκών .

Die henadischen Formtypen:

Elementformen: Elementstelle mit Elementen besetzt,
Mengenformen: Elementstelle mit Mengen besetzt,
Gruppenformen: Elementstellen mit Gruppen besetzt,
Gesamtformen: Elementstellen mit Summen besetzt,
Gepräge formen: Elementstellen mit Geprägen besetzt,
Gefügeformen: Elementstellen mit Gefügen besetzt,
Gebindeformen: Elementstellen mit Gebinden besetzt,
Gesetzformen: Elementstellen mit Gesetzen besetzt,
Gestellformen(1) Elementstellen mit Gestellen besetzt,
Gemäßformen: Elementstellen mit Gemäßen besetzt,
Gleichenformen: Elementstellen mit Gleichen besetzt.

c) Die Leistungen des Gestells.

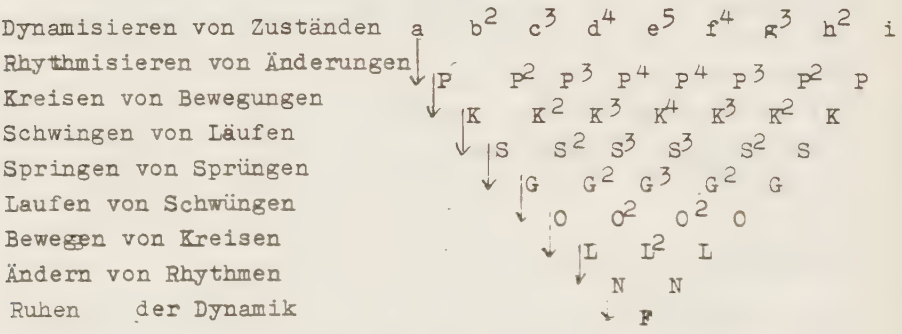
Die statische Leistung des Gestells die Stellung, Richtung oder Formung baut sich aus den folgenden Einzelleistungen auf:

Formen von Einenden	a	b^2	c^3	d^4	e^5	f^4	g^3	h^2	i
Festigen von Habenden	P	P^2	P^3	P^4	P^4	P^3	P^2	P	
Binden von Ordnenden	K	K^2	K^3	K^4	K^3	K^2	K		
Fügen von Ziehenden	S	S^2	S^3	S^3	S^2	S			
Prägen von Prägenden	G	G^2	G^3	G^2	G				
Ziehen von Fügenden	O	O^2	O^2	O					
Ordnen von Bindenden	L	L^2	L						
Haben von Festigenden	N	N							
Einen von Formenden	F								

Geht die Ordnung der Bindenden verloren, so tritt der Fall oder Sturz ein. Im Fall wird das Gestell seiner Spannung beraubt. Das Gerichtete verliert seine Richtung.
Fällen ist die Privativform des Stellens, Fallen des Stehens.

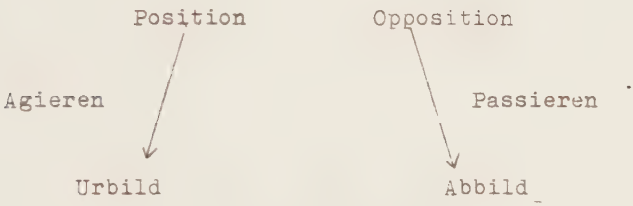
(1) Eine Gestellform ist ein Gestell aus Gestellen.

Die Änderung, die durch die Negation des gesetzstiftenden Aktes entsteht, heißt 'Spannen', 'Dynamisieren'. Dynamisieren ist die typische Änderung, der Rhythmen unterworfen werden. Sie stellt den Übergang vom Gesetz zum Gestell dar. Sie kommt zustande, wenn die Änderungen eines Gesetzes von Zuständen rhythmisiert werden.



Der springende Punkt für das Entstehen der Dynamik liegt in der Vermittlung dreier Kreisänderungen. Ein identischer, mittlerer Kreis ordnet zwei fremde Kreise einander zu. Ist der mittlere Kreis ein verursachender, müssen beide anderen bewirkte sein. Ist er ein bewirkter, müssen beide verursachende sein. Zerfällt der mittlere Kreis in einen verursachenden und einen bewirkten, so verliert die Spannung ihren Charakter, 'Lockerung' tritt ein. Lockern oder Lassen ist die Privativform der Dynamisierung. Lockerheit oder Lässigkeit ist die entsprechende Eigenschaft. Entsprechend den Unterscheidungen zwischen positiven und oppositiven Gesetzen und zwischen originalen und abbildlichen Gestellen sollen die typischen Varianten des Dynamischen auseinandergehalten werden. Der Übergang vom

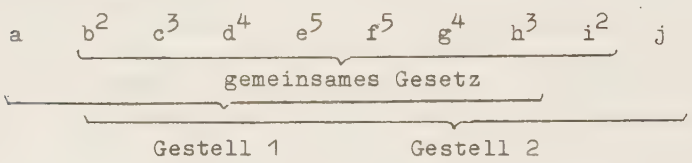
positiven Gesetz zum originalen Gestell heißt 'Agieren', 'Tun' ἀγειν 'Projizieren' oder 'Entwerfen'. Der Übergang vom oppositiven Gesetz zum abbildlichen Gestell heißt 'Passieren', πάσχειν 'Leiden', 'Reflektieren' oder 'Rückwerfen'. Passion ist ebenso wie Aktion eine Dynamisierung, keine Lockerung.



10. Das Gemäße.
a) Die Negation des Gestells.

Verliert das Gestell seine Spannung, so bleiben auseinanderfallende Gegensätze. Das Gestell erschlafft, die Spannung entkräftet. Ein solches entspanntes Gestell heißt 'Stoff' oder 'Materie'. Stoff ist die Privation des Gestells.

Um das Gestell zu negieren, gehen wir vom gespannten Gestell aus, opponieren es einem anderen Gestell und koordinieren die Opponenten über ein gemeinsames Gesetz. Oppositive Gestelle sind genau dann koordiniert, wenn sie ein gemeinsames Gesetz haben.



Gemäß

Diese Struktur heißt das 'Gemäße'. Die Mathematik sagt 'Feld'oder'Raum', die Metaphysik sagt'Maß! Plato sagt μέτρου (1) Lateinisch: modus oder mensura. Charakteristisch ist jeweils die Zusammensetzung des Originals mit dem Abbild über das Tensorenpaar e^5 f^5. Die Leistung dieser Henade ist das 'Messen'. Wenn das Element a auf den Mediator i^2 im Gestell 1 tendiert und wenn der mit a aggregierte Mediator b^2 auf das mit i^2 aggregierte Element j im Gestell 2 tendiert, dann ist das Element j vom Gestell 1 immer attendiert. Im Gemäß wird das Element j von a gemessen.

---

(1) Vgl.Pol.273 D; Theait.153 D,E;Phi.24 D; Tim.48E-52C, τόπος und χώρα sind die beiden Grundvarianten des μέτρον.

(2) Um sprachliche Härten zuvermeiden, werde ich im Folgenden das Gemäße gelegentlich mit 'Raum', 'Gebiet', 'Bereich' wiedergeben.

b. Die Struktur des Gemäßen.

Zwei Gestalten mit gemeinsamem Gesetz bilden ein Dezentupel.

Dezentupel von Elementen	a	b^2	c^3	d^4	e^5	f^5	g^4	h^3	i^2 j
Gestell von Mengen		P	P^2	P^3	P^4	P^5	P^4	P^3	P^2 P
Gesetz von Gruppen			K	K^2	K^3	K^4	K^4	K^3	K^2 K
Gebinde von Summen				S	S^2	S^3	S^4	S^3	S^2 S
Gefüge von Gebilden					G	G^2	G^3	G^3	G^2 G
Gepräge von Gefügen						O	O^2	O^3	O^2 O
Summe von Gebinden							L	L^2	L^2 L
Gruppe von Gesetzen								N	N^2 N
Menge von Gestellen									F F
Zehneines des Gemäßen									M

Die Besonderheit des Gemäßen liegt im Tensorenpaar e^5f^5. Es erlaubt zwei Kräften, entweder in die eine oder in die andere Richtung zu tendieren. Die eine zieht jeweils die andere nach sich. Auf diese Weise umfaßt das Gemäß sowohl die Projektion eines Originals wie die Reflexion seines Abbildes. Im Gemäßen sind Projektion und Reflexion, Urbild und Abbild zusammengespannt.
Gemäße können als Gesetze von Mediatoren, als Gefüge von Generatoren, als Summe von Junktoren oder als Paar von Tensoren verstanden werden.

Da es zum Wesen des Gemäßen gehört, daß zwei Gestelle ein gemeinsames Gesetz, mathematisch: einen gemeinsamen Körper haben, ist die Vorstellung vom Gemäßen als 'leerem Raum' unzutreffend. Im Urbegriff des Gemäßen ist der Raum von einem einzigen, eben dem gemeinsamen Körper vollständig ausgefüllt. Er ist πλῆρες. Er enthält den vom Original projizierten und vom Abbild reflektierten Körper.

Das Gestell A gibt den Körper auf, Das Gestell B nimmt ihn auf. Da der Körper beiden gemeinsam ist, sind die Extreme die ihn begrenzen, exakt festgelegt. Sie kommen in eine feste Lage zueinander. Sie werden situiert. Das Leere, κενόν, ist dagegen die Privativform des Raumes.

Die Zugehörigkeit des Gemäßen zur Menge der Gemäße ist die Eigenschaft der'Gemäßheit'oder'Modalität'.

Zugehörigkeit der Gemäßen zur Menge der Gemäßen

$$\underbrace{a_M \quad\quad b_M}_{P_M}$$

Die Zugehörigkeit des Elementes zum Gemäßen ist dagegen die Eigenschaft der 'Gemessenheit' oder 'Geprüftheit'.

Zehnheit von Einheiten	$a_P\ b_P^2\ c_P^3\ d_P^4\ e_P^5\ f_P^5\ g_P^4\ h_P^3\ i_P^2\ j_P$
Gespanntheit von Eigenschaften	$P\ P^2\ P^3\ P^4\ P^5\ P^4\ P^3\ P^2\ P$
Festigkeit von Geordnetheiten	$K\ K^2\ K^3\ K^4\ K^4\ K^3\ K^2\ K$
Gebundenheit von Bezogenheiten	$S\ S^2\ S^3\ S^4\ S^3\ S^2\ S$
Gefügtheit von Geprägtheiten	$G\ G^2\ G^3\ G^3\ G^2\ G$
Geprägtheit von Gefügtheiten	$O\ O^2\ O^3\ O^2\ O$
Bezogenheit von Gebundenheiten	$L\ L^2\ L^2\ L$
Geordnetheit von Festigkeiten	$N\ N^2\ N$
Eigenschaft von Gespanntheiten	$F\ F$
Einheit der Gemessenheit	M

Die Dimensionen der Gemäßheit und der Gemessenheit

Gemäßheit	Gemessenheit
Singularität	Elementarität
Pluralität	Proprietät
Kommunität	Ordinalität
Kollektivität	Relativität
Komplexität	Generalität
Totalität	Strukturalität
Foderalität	Junktivität
Legalität	Firmität
Formalität	Tendentialität
Modalität	Mensuralität

Um ein Gemäß vom anderen abheben zu können, müssen die folgenden Unterscheidungen getroffen werden:
Isolierte Gemäße rivalisieren kontra-modal. Jedes ihrer Elemente gehört entweder zum einen oder zum anderen Gemäß.
Gemäße mit einem gemeinsamen Element sind gestell-verschieden, elementidentisch und zueinander gegenpolig.
Bei gemeinsamer Menge: gesetzverschieden, mengenidentisch und zueinander gegenteilig.
Bei gemeinsamer Gruppe: gebindeverschieden, gruppenidentisch und zueinander gegenseitig.
Bei gemeinsamer Summe: gefügeverschieden, summenidentisch und zueinander gegenfügig.
Bei gemeinsamem Gepräge: gepräge verschieden, gepräge-identisch und zueinander gegenbündig.
Bei gemeinsamem Gefüge: summenverschieden, gefügeidentisch und zueinander gegensätzlich.
Bei gemeinsamem Gebinde: gruppenverschieden, gebinde-identisch und zueinander gegenbildlich, ähnlich.
Bei gemeinsamem Gesetz: mengenverschieden, gesetzidentisch und zueinander gegenmäßig, symmetrisch.
Bei gemeinsamem Gestell: elementverschieden, gestell-identisch und einander gleich.

Gegengemäße unterscheiden sich voneinander durch ihre messende Kraft: das messende Gemäß ist das 'maßgebliche' oder 'extensionale'. Das gemessene Gemäß ist das 'maßgenommene' oder 'intensionale' Gemäße.

c) Die Leistungen des Gemäßen.

Die statische Leistung des Gemäßen besteht im Messen. Das Element a mißt das Element j genau dann, wenn es auf den Mediator i^2 tendiert und auf das Element j kotendiert.
Der Sinn des Messens besteht im 'Prüfen' und 'Kontrollieren'. Statt 'Messen' läßt sich auch 'Fassen' oder 'Greifen' sagen.

Das Messen beruht auf den folgenden Einzelleistungen:

Messen von Einenden a b^2 c^3 d^4 e^5 f^5 g^4 h^3 i^2 j
Formen von Habenden P P^2 P^3 P^4 P^5 P^4 P^3 P^2 P
Festigen von Ordnenden K K^2 K^3 K^4 K^4 K^3 K^2 K
Binden von Ziehenden S S^2 S^3 S^4 S^3 S^2 S
Fügen von Prägenden G G^2 G^3 G^3 G^2 G
Prägen von Fügenden O O^2 O^3 O^2 O
Ziehen von Bindenden L L^2 L^2 L
Ordnen von Festigenden N N^2 N
Haben von Formenden[1] F F
Einen von Messenden. M

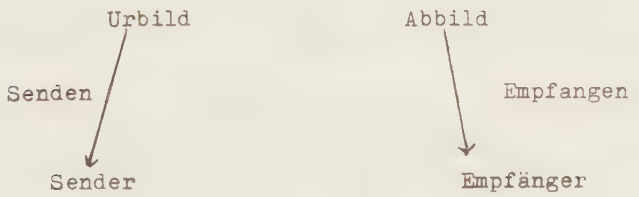
Das Maß geht verloren, wenn die Ordnung der Festigenden aufgelöst wird. 'Leere' ist die Privation der Messung.

Die Änderung, die durch Negation des Dynamisierens zustande kommt heißt 'Metrisieren'. Sie ist der Übergang vom Gestell zum Gemäß und entsteht, wenn die Änderungen eines Gemäßen von Zuständen dynamisiert werden.

Metrisieren von Zuständen a b^2 c^3 d^4 e^5 f^5 g^4 h^3 i^2 j
Dynamisieren von Änderungen
Rhythmisieren von Bewegungen P P^2 P^3 P^4 P^5 P^4 P^3 P^2 P
Kreisen von Läufen K K^2 K^3 K^4 K^4 K^3 K^2 K
Schwingen von Sprüngen S S^2 S^3 S^4 S^3 S^2 S
Springen von Schwüngen G G^2 G^3 G^3 G^2 G
Laufen von Kreisen O O^2 O^3 O^2 O
Bewegen von Rhythmen L L^2 L^2 L
Ändern von Dynamiken N N^2 N
Ruhen des Metrums. F F
M

Das Entscheidende für die Entstehung des 'Metrums' oder der Dauer ergibt sich aus der Vermittlung von drei Rhythmen: Entweder sind zwei oppositive Rhythmen über einen positiven oder zwei positive über einen oppositiven vermittelt. Verliert der mittlere Rhythmus seine Identität, weicht das Metrum seiner Aufhebung. 'Weichen' o. 'Schwinden' ist die Privativform der Dauer, 'Geschwindigkeit die entsprechende Eigenschaft.

Verstehen wir das Metrisieren als Übergang vom Gestell zum Gemäßen, so lassen sich zwei typische Arten der Dauer auseinanderhalten:
Der Übergang vom originalen Gestell zum intensionalen Gemäßen heißt 'Senden' oder 'Expedieren', der Übergang vom abbildlichen Gestell zum extensionalen Gemäßen heißt 'Rezipieren' oder 'Empfangen': Plato spricht von der ὑποδοχή (1). Expedieren und Rezipieren sind die beiden typischen Varianten des Metrisierens.



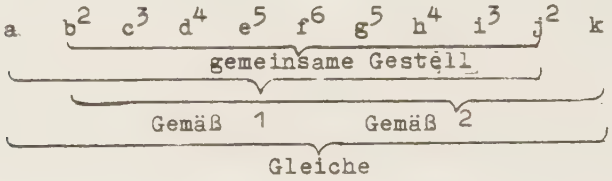
(1) Tim.49 A ff. Vgl.N.Hartmann 1965, S.425-447.

11. Die Gleiche.

a) Die Negation des Gemäßen.

Das Gemäße verliert seine Gemäßheit oder Modalität, wenn es des gemeinsamen Gesetzes seiner beiden Gestelle beraubt wird. Aus dem Gemäßen wird ein διάστημα , ein 'Intervall', eine 'Leere', κενόν . Sie ist die Privativform des Gemäßen .

Um die Leere zum Zwecke der Negation des Gemäßen auszuschalten, konstituieren wir im ersten methodischen Schritt das Gemäße durch Kotension zweier Gestelle. Im zweiten methodischen Schritt setzen wir dem ersten Gemäß ein Fremdgemäß entgegen. Im dritten Schritt koordinieren wir die beiden Gemäße über ein gemeinsames Gestell. Auf diese Weise ergibt sich die folgende Struktur:



Diese Struktur heißt bei Plato ἴσον oder καλόν. In der Mathematik 'Gleichung'. Im Deutschen kann von dem oder der 'Gleichen' gesprochen werden. (1). Das deutsche Wort "schön", mit dem καλόν in der Regel wiedergegeben wird, ist weitgehend auf das Ästhetische eingeschränkt worden.

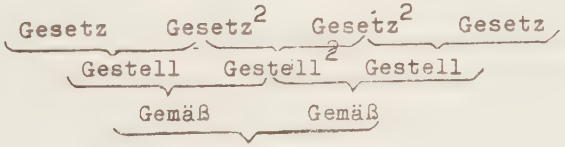
---

(1) Vgl. Grimm, Deutsches Wörterbuch, Bd.IV,Abt.1,Teil 4 Sp. 7936. Duden, Das große Wörterbuch der deutschen Sprache, Bd.3. S.1050. Der Duden kennt nur noch das Femininum:die Glei
'Die Gleiche' bedeutet die Struktur, in der ein Element an ein anderes angeglichen wird, also das, was in der Mathematik 'Gleichung' heißt. 'Das Gleiche' bezeichnet gewöhnlich das Element, das an ein anderes Element angeglichen ist. Zur Übereinstimmung von ἴσον und καλόν bei Plato vgl. Phaid. 74 A - 75 D; zu dieser Stelle N.Hartmann 1965, S.216 f.

Für Plato steht umgekehrt die Gleiche im Vordergrund, das Ästhetische ist nur eine ihrer vielen Spielarten. καλόν ist, was zusammenklingt συμφωνεῖν und stimmt.(1). Auf die Harmonie kommt es an. Das deutsche Wort 'gleich' steht dem Gedanken Platos insofern nahe, als es in seiner Wurzel 'lika' auf den Begriff der Gestalt zurückgeht und die Gemeinsamkeit der Gestalt meint.(2).
Die mathematische Gleiche, die Algebra, ist eine Variante des καλόν . Während καλόν das Elementgleiche ist, ist Algebra das Mengen- oder Flächengleiche.(3).

Die Leistung der Gleiche besteht in der Angleichung eines Elementes an ein ihm fremdes Element. Wenn im Gemäßen 1 das Element a den Mediator j^2 mißt und im Gemäßen 2 der mit a aggregierte Mediator b^2 das Element k mißt, das seinerseits mit dem Mediator j^2 aggregiert ist, dann gehört das Element k zwar nicht zum Gemäßen 1, ist ihm aber angemessen. k ist a zugleich fremd und adaptiert. Die Mathematik spricht von der 'Deckungsgleichheit' zweier Punkte.

Die Leistungsfähigkeit der Gleiche kann auch über die sie konstituierenden Gestelle gezeigt werden. Jede Gleiche ist eine Gruppe aus drei Gestellen. Ein gemeinsames Gestell ist das Medium, über das die beiden anderen kommunizieren.



(1) Nach Tim.28 A, 29 A, 30 A-D ist schön, was mit den unvergänglichen Formen übereinstimmt.
Vgl. Thomas von Aquin:"Nam ad pulchritudinem tria requiruntur. Primo quidem, integritas sive perfectio ... Et debita proportio sive consonantia. Et iterum claritas. S.Th.I.39,a.8.
(2) Vgl.Fr.Kluge 1960[18], S.259.
(3) Plato nennt die mathematische Gleiche 'geometrische Gleichheit', ἡ ἰσότης ἡ γεωμετρική'. Gorg.508 A.

Da das gemeinsame Gestell für die beiden polaren Gestelle identisch ist, kann es nur entweder Original oder Abbild sein. Ist es Original, so sind die Gestelle F_1 und F_3 Abbilder, die dasselbe Original F_2 reflektieren.
Ist es ein Abbild, so sind die Gestelle F_1 und F_3 zwei Originale, die dasselbe Abbild projizieren.
Für beide Fälle gilt, daß zwei Gestelle, die Abbild oder Original desselben Gestells sind, untereinander gleich sein müssen. In diesem Sinn ist Euklids Satz zu verstehen, was einem dritten gleiche, sei auch untereinander gleich (1) oder die entsprechende Bemerkung Platos:
"Was gleich ist, wird von einerlei Maßen sein müssen als jenes, dem es gleich ist." (2)

b) Die Struktur der Gleichen.

Die Gleiche besteht aus zwei Gemäßen mit gemeinsamem Gestell. Infolgedessen umfaßt sie ein Undecentupel von Elementen.

Undecentupel von Elementen	$a\ b^2\ c^3\ d^4\ e^5\ f^6\ g^5\ h^4\ i^3\ j^2\ k$
Gemäß von Mengen	$P\ P^2\ P^3\ P^4\ P^5\ P^5\ P^4\ P^3\ P^2\ P$
Gestell von Gruppen	$K\ K^2\ K^3\ K^4\ K^5\ K^4\ K^3\ K^2\ K$
Gesetz von Summen	$S\ S^2\ S^3\ S^4\ S^4\ S^3\ S^2\ S$
Gebinde von Gepräge	$G\ G^2\ G^3\ G^4\ G^3\ G^2\ G$
Gefüge von Gefügen	$O\ O^2\ O^3\ O^3\ O^2\ O$
Gepräge von Gebinden	$L\ L^2\ L^3\ L^2\ L$
Summe von Gesetzen	$N\ N^2\ N^2\ N$
Gruppe von Gestellen	$F\ F^2\ F$
Menge von Gemäßen	$M\ M$
Elfeinheit der Gleiche.	I (I = Ison)

(1) Elemente 1, Axiom 7.
(2) Parm. 140 B.

Die Besonderheit der Gleichen beruht auf dem Tensor f^6, der zwischen zwei Tensoren vermittelt und 'Äquator' genannt wird.
Jede Gleiche läßt sich verstehen als Gestell von Mediatoren, als Gebinde von Generatoren, als Gepräge von Junktoren oder als Gruppe von Tensoren.

Die Eigenschaft der Gleichen ist die Harmonie. Sie besteht in der Zugehörigkeit der Gleichen zur Menge der Gleichen

Der Aufbau der Harmonie:

Zugehörigkeit der Gleichen zur Menge der Gleichen: $\underbrace{a_I \quad b_I}_{P_I}$

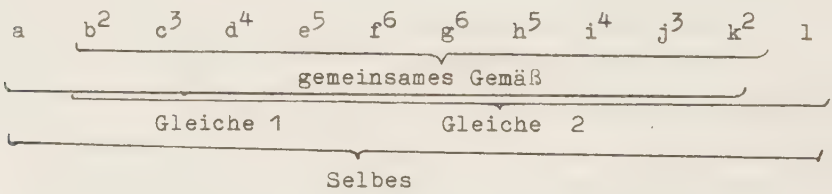
Die Zugehörigkeit des Elementes zur Gleichen heißt im Unterschied zur Harmonie 'Gleichheit', 'Angepaßtheit' 'Gestimmtheit'.

Der Aufbau der Gleichheit:

Elfheit von Einheiten	a_P	b_P^2	c_P^3	d_P^4	e_P^5	f_P^6	g_P^5	h_P^4	i_P^3	j_P^2 k_P
Gemessenheit von Eigenschaften	P	P^2	P^3	P^4	P^5	P^5	P^4	P^3	P^2	P
Gespanntheit von Geordnetheiten	K	K^2	K^3	K^4	K^5	K^4	K^3	K^2	K	
Festigkeit von Bezogenheiten	S	S^2	S^3	S^4	S^4	S^3	S^2	S		
Gebundenheit von Geprägtheiten	G	G^2	G^3	G^4	G^3	G^2	G			
Gefügtheit von Gefügtheiten	O	O^2	O^3	O^3	O^2	O				
Geprägtheit von Gebundenheiten	L	L^2	L^3	L^2	L					
Bezogenheit von Festigkeiten	N	N^2	N^2	N						
Geordnetheit von Gespanntheiten	F	F^2	F							
Eigenschaft von Gemessenheiten	M	M								
Einheit der Gleichheit	I									

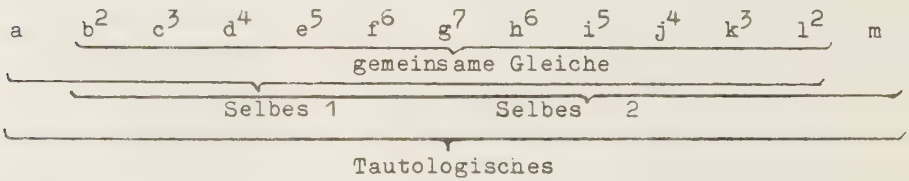
Gleichheit ist von Ähnlichkeit, Selbigkeit und Tautologie zu unterscheiden. Ähnlichkeit herrscht zwischen den Elementen der Formen mit gemeinsamem Gebinde. Sie fällt mit dem Verhältnis zwischen Urbildlichkeit und Abbildlichkeit zusammen. Gleichheit herrscht zwischen den Elementen der Gemäßen, die in einer Form übereinstimmen, Selbigkeit herrscht zwischen den Elementen der Gleichen, die in einem Gemäß übereinstimmen.

Aufbau der Selbigkeit:



Tautologie herrscht zwischen zwei Selbigen, die in einer Gleichen übereinstimmen.

Aufbau der Tautologie:



In der Gleichen kommt der gemeinsamen Form der beiden Gemäße Selbigkeit zu, weil die beiden Gemäßextreme in dem zwischen ihnen liegenden Gemäß des μεταξύ übereinstimmen. Dies trifft analog auf die Medien aller Gruppen zu. Während das ἐκεῖνο Platos ein Element ist, ist die Selbigkeit eine zwölfgliedrige Struktur.

Die Dimensionen der Harmonie und der Gleichheit.

Harmonie	Gleichheit
Singularität	Elementarität
Pluralität	Proprietät
Kommunität	Ordinalität
Kollektivität	Relativität
Komplexität	Generalität
Totalität	Strukturalität
Föderalität	Junktivität
Legalität	Firmität
Formalität	Tendentialität
Modalität	Mensuralität
Harmonie	Gleichheit

Gleiche unterscheiden sich voneinander nach dem Grad ihrer Gemeinsamkeit und nach der Art ihres Basiselementes.

Nach dem Grad ihrer Gemeinsamkeit lassen sich die folgenden Gleichen voneinander abheben:

Isolierte Gleiche rivalisieren.kontra-äquativ.
Jedes Element gehört entweder zur einen Gleichen oder zur anderen, keines zu beiden.
Mit gemeinsamem Element sind sie gemäß-verschieden, elementidentisch und zueinander gegenpolig.
Bei gemeinsamer Menge sind sie: gestellverschieden, mengenidentisch und zueinander gegenteilig.
Bei gemeinsamer Gruppe sind sie: gesetzverschieden, gruppenidentisch und gegenseitig.
Bei gemeinsamer Summe: gebindeverschieden, summenidentisch und gegenfügig.

Bei gemeinsamem Gepräge: gefügeverschieden, gepräge-identisch und gegenbündig.
Bei gemeinsamem Gefüge: gepräge verschieden, gefüge-identisch und gegensätzlich.
Bei gemeinsamem Gebinde: summenverschieden, gebinde-identisch und gegenbildlich (ähnlich).
Bei gemeinsamem Gesetz: gruppenverschieden, gesetz-identisch und gegenmäßig (symmetrisch).
Bei gemeinsamem Gestell mengenverschieden, gestell identisch und gegengleich (kongruent).
Bei gemeinsamem Gemäß : elementverschieden, gemäß-identisch und gegenwesend (identisch).

Wenn zwei Gleiche durch die Gemeinsamkeit eines Gestells ihrer beiden Gemäße koordiniert sind, wird das angleichende Gleiche das 'Wertige' oder 'Gute' das angeglichene Gleiche das 'Wahre' genannt. Plato sagt ἴσα καλόν und ἴση ἀληθής Sie sind die beiden typischen Varianten der Gleichen, Verstehen wir die Gleiche als höchste henadische Struktur, sofern der Weiterbau der Strukturen von der Gleichen aus zu Wiederholungen des Gleichen führt, so ist Plato zuzustimmen, wenn er die Idee der aktiven Gleiche, die Idee des Guten, als die höchste Idee bezeichnet.

---

(1) Ist der Begriff des Guten im Sinne Platos strukturidentisch mit dem Begriff der Gleichen, so hatte Platos mehrfach bezeugte Altersvorlesung über das Gute den Aufbau der Gleichen vom Einen her zum Gegenstand und seine Ideenzahlen könnten mit den hier rekonstruierten Henaden identisch gewesen sein. In diese Richtung deuten die breiten logischen Ausführungen zu den Ideenzahlen im Philebos. Nach einer Aussage des Porphyrios, die von Simplikios überliefert ist, soll die Altersvorlesung über das Gute mit dem Philebos in Übereinstimmung gestanden haben (Simpl., In Arist. Phys. 454,17 ff). Von der "Universalontologie" der Altersvorlesung sagt Wyller: "Ihr Versuch einer Begründung des Guten im Einen setzt die Henologie im 'Parmenides' voraus. Ihr Versuch, vom Einen her zum Guten ... eine Brücke zu schlagen, setzt sie umgekehrt selber als Prinzipielleres der ganzen folgenden 'Naturphilosophie' voraus." Wyller 1970, S.116. Wyller glaubt, daß der Entwurf dieser großen Brücke

Die Unterscheidungen der Gleichen nach der Art ihres Basiselementes ergibt sich aus der Anwendung der Gleichenstruktur auf die verschiedenen Henaden:

1. Elementgleiche
2. Mengengleiche
3. Gruppengleiche
4. Summengleiche
5. Geprägegleiche
6. Gefügegleiche
7. Gebindegleiche
8. Gesetzgleiche
9. Gestellgleiche
10. Gemäßgleiche
11. Gleichengleiche

c) Die Leistungen der Gleichen.

Die Gleiche leistet 'Stimmung', 'Übereinstimmung', 'Kongruenz'. Diese baut sich aus den folgenden Einzelleistungen auf:

Gleichen von Einenden	a	b^2	c^3	d^4	e^5	f^6	g^5	h^4	i^3	j^2 k
Messen von Habenden		P	P^2	P^3	P^4	P^5	P^5	P^4	P^3	P^2 P
Formen von Ordnenden		K	K^2	K^3	K^4	K^5	K^4	K^3	K^2	K
Festigen von Ziehenden		S	S^2	S^3	S^4	S^4	S^3	S^2	S	
Binden von Prägenden		G	G^2	G^3	G^4	G^3	G^2	G		
Fügen von Fügenden		O	O^2	O^3	O^3	O^2	O			
Prägen von Bindenden		L	L^2	L^3	L^2	L				
Ziehen von Festigenden		N	N^2	N^2	N					
Ordnen von Formenden		F	F^2	F						
Haben von Messenden		M	M							
Einen von Gleichenden		I								

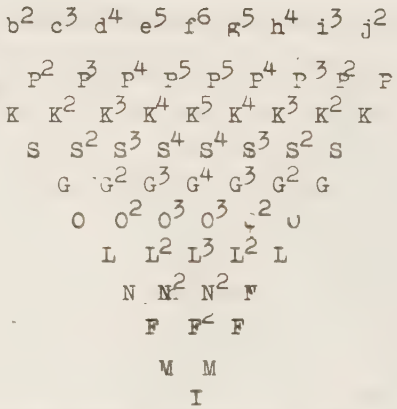
Geht der Gleichen die Ordnung der Formenden verloren, so geht ihre Harmonie zunichte. 'Nichtigkeit' ist der Name für den Verlust der Harmonie. 'Schlechtigkeit' und 'Falschheit' sind ihre beiden Varianten. Schlechtigkeit ist die Nichtigkeit des Guten, Falschheit die des Wahren.

"seinem Urheber nicht ganz gelungen ist und darum nicht schriftlich fixiert wurde", a.a.O..
Die Bedeutung der Altersvorlesung wurde erstmals von Robin 1908 hervorgehoben. Vgl Krämer 1964,1967 und Gaiser 1968.

Wenn das Metrisieren, durch welches das Gemäß entsteht, negiert wird, entsteht die neue Änderung des 'Stimmens' oder 'Angleichens'. Diese Änderung ist der Übergang vom Gemäßen zur Gleichen und beruht auf dem Metrisieren von Zustandsänderungen. Ausschlaggebend für das Zustandekommen der Stimmung ist eine identische Dynamik. Ist diese Dynamik aktiv, ist das Zu-Stimmende passiv. Sind die Zu-Stimmenden aktiv, ist das dynamische Medium passiv.

Aufbau des Stimmens.

Stimmen von Zuständen
Metrisieren von Änderungen
Dynamisieren von Bewegungen
Rhythmisieren von Läufen
Kreisen von Sprüngen
Schwingen von Schwüngen
Springen von Kreisen
Laufen von Rhythmen
Bewegen von Dynamiken
Ändern des Metrums
Ruhen der Stimmung.



Geht die identische Dynamik verloren, indem sie sich in eine aktive und eine passive vervielfacht, so geht auch die Stimmung verloren. Es bleibt die Verstimmung als ihre Privativform.

Stimmungen variieren gemäß den Unterscheidungen von sendenden und aufnehmenden Gemäßen und von wahren und wertigen Gleichen. Der Übergang vom sendenden Gemäßen zur wertigen Gleiche heißt 'Bewerten', der Übergang vom empfangenden Gemäßen zur wahren Gleichen heißt 'Bewahren'. Bewerten und Bewahren sind die beiden typischen Varianten des Stimmens.

Rückblick auf die henadischen Strukturen.

Die Gleiche ist nicht der höchste henadische Begriff. Auch sie läßt sich negieren. Ihre Negation führt zum Begriff der Identität und deren Negation zum Begriff der Tautologie. Dennoch ist es vom Standpunkt der Konstruktion richtig, ihr den höchsten konstruktiven Wert beizumessen, weil sie die Wiederholung des Gleichen auf einer höheren Ebene erlaubt und dadurch die Potenzierung der Henaden gestattet. Die Identität begründet die permanente Konstanz der Henaden, die Gleichheit dagegen ihre konstruktive Potenzierung.

Versuchen wir die Henaden vom Standpunkt der Gleiche zu überblicken, zeigt sich im Wechsel der Perspektive eine eigentümliche Besonderheit. Henologische Aussagen sind entgegen der Eindeutigkeit ihrer Strukturen nicht vor perspektivischen Mehrdeutigkeiten geschützt. So ist es ein bedeutender perspektivischer Unterschied, ob die henadische Struktur der Menge aus der Perspektive des Einen, der Gruppe oder der Gleiche betrachtet wird. In jedem Fall werden andere Merkmale der Menge hervorgehoben. Die perspektivischen Unterschiede der Aspekte markiert die Sprache durch Bezeichnungswechsel.

Im Rahmen der elf henologischen Grundbegriffe gibt es ebensoviele Perspektiven wie Begriffe weil es von jedem Begriff her möglich ist, auf jeden anderen zu blicken. Das bedeutet, daß jedem henologischen Begriff elf verschiedene Bezeichnungen zukommen. Infolgedessen gibt es auch elf verschiedene, auf den elf henologischen Begriffen beruhende, henologische Sprachen.

Die erste Grundsprache ist die henadische Sprache. In ihr werden sämtliche henadischen Kategorien von der Eins her bezeichnet: 'Eines', 'Zweieines', 'Dreieines', 'Viereines' usf. Möglicherweise bezieht sich die Bemerkung des Aristoteles(1) von der Gleichsetzung der Ideen mit den Zahlen auf diese henadische Sprache.

Die zweite Grundsprache ist die Mengensprache. Ihr Blickpunkt ist die Menge. Ihre Bezeichnungen sind: 'Element', 'Paarmenge', 'Dreiermenge', 'Vierermenge' usf.

Die dritte Grundsprache ist die Gruppensprache. Sie betrachtet und bezeichnet aus der Perspektive der Gruppe: 'Elemente, Menge, 'Mischung', 'Paarmischung, 'Dreiermischung' usf.

Die vierte Sprache ist die mathematische. Sie blickt aus der Perspektive der Summen. Ihre Bezeichnungen der henadischen Strukturen sind: 'Element', Menge, 'Gruppe, Summe, Produkt, Größe, Ring, 'Körper', 'Vektor', 'Raum, Algebra.

Die weiteren henologischen Sprachen sind:
die generische Sprache vom Blickpunkt der Gepräge
die holistische Sprache aus der Perspektive der Gefüge,
die logische Sprache aus der Perspektive der Gebinde,
die systematische Sprache aus der Perspektive der Gesetze,
die morphematische Sprache aus der Perspektive der Gestelle,
die modale Sprache aus der Perspektive der Gemäßen,
und die Gleichungssprache aus der Perspektive der Gleichen.

In allen elf Sprachen handelt es sich um dieselben elf henadischen Strukturen, aber jeweils aus anderer Perspektive gesehen. Zu diesen elf Sprachen tritt die didaktische

(1) Phys.203 a 1 ff.

Sprache als Sprache der Übergänge hinzu. Ihre Eigentümlichkeit entsteht aus dem laufenden Struktur- und Perspektivenwechsel. Jeder didaktische Schritt führt nicht nur zu einer neuen Struktur, sondern unvermeidlich auch zu einer neuen Perspektive, die allen anderen Strukturen einen neuen Aspekt gibt. Didaktische Bezeichnungen weichen von den mathematischen und logischen darum dadurch ab, daß sie die Entstehung der Strukturen hervorheben. Die genetischen Bezeichnungen der Strukturen sind mithin zugleich auch die didaktischen: 'Eines', 'Vieles', 'Gemeines', 'Gesamtes', 'Gepräge', 'Gefüge', 'Gebinde', 'Gesetz', 'Gestell', 'Gemäß', 'Gleiche'.

Nichts hindert uns, die Methode der Negation innerhalb der Gleiche fortzusetzen, indem wir die Elemente der Gleiche negieren. Jede derartige Negation bringt dann eine neue Perspektive, neue Aspekte und damit eine neue Sprache, so daß der sprachlichen Vielfalt keine ihr selbst innewohnende Grenze gesetzt ist. Die Verständigung kennt keinen Rahmen, der nicht transzendiert werden könnte. Das Verständigungsproblem kann darum nicht allein durch die Festlegung des Vokabulars gelöst werden.

Erst wenn zu jeder Struktur, die mitgeteilt werden soll, die Perspektive genannt wird, aus der sie betrachtet wird, können die Mißverständnisse vermieden werden. Aus diesem Grund bestehen die Sätze der sprachlichen Mitteilung aus der Angabe eines Subjektes und eines Objektes. Das Subjekt nennt die Perspektive, das Objekt die Struktur des Eidos.

Überblick über die henologischen Grundbegriffe aus didaktischer Perspektive.

Privation	Position	Negation
Keines	Eines	Aggregiertes, Koazerviertes,
Einzelnes Singuläres	Vieles	Gemeines, Gemischtes, Geordnetes
Getrenntes Separates	Gemeines	Addiertes, Summiertes, Relatives
Entzogenes Distrahiertes	Gesamtes	Attraktiertes, Gegebenes, Produziertes
Gesondertes Abstrahiertes	Gepräge	Affigiertes, Ganzes, Perfektes.
Geteiltes Dividiertes	Gefüge	Appliziertes, Bündiges Gebundenes
Gelöstes Absolviertes	Gebinde	Adjungiertes, Synthetisches, Gefestigtes
Geschwächtes Destruiertes	Gesetz	Affirmiertes, Geformtes, Gespanntes
Entspanntes Materielles	Gestell	Attendiertes, Dauerndes, Gemessenes
Geleertes Vakantes	Genäß	Adaequates, Stimmiges, Gleiches
Falsches Nichtiges	Gleiche	Identisches.

Die Eigenschaften der henadischen Grundstrukturen.

Henaden	Eigenschaft der Struktur	Eigenschaft des Strukturelementes
Element	Singularität Einzelheit	Elementarität Einheit
Menge	Pluralität Vielheit, Zahl	Proprietät ; Eigenschaft
Gemeines	Kommunität Gemeinsamkeit	Ordinalität Geordnetheit
Gesamtes	Kollektivität Gesamtheit, All	Relativität Bezogenheit
Gepräge	Komplexität Prägsamkeit	Generalität Geprägtheit
Gefüge	Komplexität Ganzheit	Strukturalität Gefügtheit
Gebinde	Föderalität Bündigkeit	Junktivität Gebundenheit
Gesetz	Legalität Gesetzlichkeit	Firmität Festigkeit
Gestell	Formalität Förmlichkeit	Tendentialität Gespanntheit
Gemäß	Modalität Gemäßheit	Mensuralität Gemessenheit
Gleiche	Harmonie Stimmigkeit	Äqualität Gleichheit

Gegenüberstellung des Einen und des Anderen.

Henade	Eines	Anderes	Polares
Element	Eines	Anderes	Isoliertes
Menge	Eigenes	Fremdes	Rivalisierendes
Gruppe	Gemeinsames	Verschiedenes	Gegenpoliges
Gesamtes	Vorteiliges	Nachteiliges	Gegenteiliges
Gepräge	Anfängliches	Endliches	Gegenseitiges
Gefüge	Inneres	Äußeres	Gegenfügiges
Gebinde	Gründendes	Folgendes	Gegenbündiges
Gesetz	Positives	Oppositives	Gegensätzliches
Gestell	Urbildliches	Abbildliches	Gegenstelliges (Ähnliches)
Gemäß	Sendendes	Empfangendes	Gegenmäßiges (Symmetrisches)
Gleiche	Wertiges	Wahres	Gegengleiches (Identisches)

Die Arten der Vermittlung in den henadischen Strukturen

Mengen vermitteln Eines mit Anderem.
Gruppen vermitteln Eigenes mit Fremdem.
Gesamte vermitteln Gemeinsames mit Verschiedenem.
Gepräge vermitteln Vorteiliges mit Nachteiligem.
Gefüge vermitteln Anfang und Ende.
Gebinde vermitteln Inneres und Äußeres.
Gesetze vermitteln Führendes mit Folgendem.
Gestelle vermitteln Positives mit Oppositivem.
Gemäße vermitteln Urbildliches mit Abbildlichem.
Gleiche vermitteln Sendendes und Empfangendes.

Die statischen Leistungstypen.

Privative	Positive	Negative
Keinen	Einen	Häufen
Vereinzeln	Haben	Ordnen
Entzweien	Ordnen	Ziehen
Entziehen	Ziehen	Prägen
Besondern	Prägen	Fügen
Teilen	Fügen	Binden
Lösen	Binden	Festigen
Schwächen	Festigen	Formen
Stürzen	Formen	Fassen (Messen)
Leeren	Fassen	Gleichen
Nichten	Gleichen	Wesen

Die kinetischen Leistungstypen.

Privative	Positive	Eigene	Fremde
Ruhen	Regen	Eignen	Ändern
Beruhigen	Bewegen	Bewegen	Bewegt werden
Erstarren	Gehen	Vorlaufen	Rücklaufen
Pausieren	Springen Pulsieren	Anfangen	Enden
Hindern	Schwingen Oszillieren	Innern	Äußern
Tauschen	Kreisen Zirkulieren	Gründen	Folgen
Stören	Regeln Rhythmisieren	Ponieren	Opponieren
Lockern	Spannen Dynamisieren	Tun Agieren	Leiden Passieren
Schwinden	Dauern Metrisieren	Senden Expedieren	Empfangen Rezipieren
Fälschen	Stimmen	Werten	Wahren

E. Der Vorgang der henadischen Formübertragung.

Mit den henologisch rekonstruierten Begriffen der Form (Gestell) und der Gleichheit und den entsprechenden kinetischen Typen des Dynamisierens und Stimmens läßt sich nun die henologische Eingangsfrage beantworten, wie Formen vom Expedienten zum Rezipienten übertragen werden können, ohne dem Expedienten verloren zu gehen.

Die Lösung besteht darin, die henadische Struktur der Gleiche auf die henadische Struktur des Gestells anzuwenden. Werden in der Elementgleiche Elemente einander angeglichen, so in der Formgleiche Formen. Wenn k an a angeglichen wird, so übt a auf k eine bewertende Kraft aus. Im einfachsten Fall wird das Element k dem Element a kongruent. Sind a und k Gruppen, wird die Gruppe k an die Gruppe a angeglichen. Sind sie Formen, so wird die Form k an die Form a angeglichen.

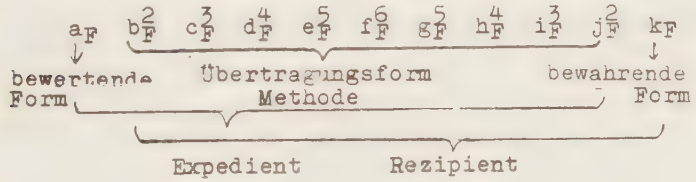
Nicht jede Angleichung ist also bereits eine Formangleichung, sondern erst diejenige, in der bewertendes und bewahrendes Element der Gleichen Formen sind.
Methodisch gesprochen: Die Formgleiche entsteht durch Einsetzung von Formen in die Elementstellen der Gleiche.

In jeder Formgleiche sind also zwei Formtypen deutlich zu unterscheiden:
a) die methodische Form. Sie besteht in der gemeinsamen und identischen Form zweier Gemäße : des wertenden Expedienten und des bewahrenden Rezipienten.

Die Identität dieser Form ermöglicht die Angleichung beider Gemäße. Sie heißt Methode, weil sie sich als der gemeinsame Weg zweier Gebiete vom Hen zum Allo erweist. Da jedes ihrer Elemente eine Form ist, ist sie selbst eine Formenform.

b) die elementaren Formen. Sie sind als Formen des Expedienten und des Rezipienten voneinander verschieden. Sie sind die Elementstrukturen der Formgleiche. Jede Formgleiche besteht aus elf elementaren Formen.

Das Ermüden der methodischen Form bedeutet nicht das Ermüden der anzugleichenden Formen.
Sind die Extreme der Gleiche a und k einander angeglichen, so erlahmt die Kraft der Methode. Die Kraft der übertragenen Form erlahmt damit keineswegs.



Der Prozeß der Formangleichung zeigt damit sechs verschiedene Formtypen und elf Angleichungsdimensionen.
Die Extremformen sind die wertende Form a_F und die wahrende Form k_F.
Die Mediatoren-Formen sind die Formen, über die die Extreme polarisiert werden: b_F^2 und j_F^2.
Die Generatorenformen sind die Formen, über die die Extreme zur Prägung neuer Formen fähig werden: c_F^3 und i_F^3.

Junktoren-Formen sind die Formen, die die verschiedenen Gepräge der Extreme zueinander in einen Zusammenhang bringen: d_F^4 und h_F^4.
Tensorenformen sind die Formen, die die Extremformen auf eine bestimmte Form ausrichten: e_F^5 und g_F^5.
Die Äquatorform sorgt schließlich dafür, daß beide Extremformen auf dieselbe Original- oder Abbildform ausgerichtet werden: f_F^6.

Allen Formangleichungen ist die Übereinstimmung in elf henadischen Dimensionen gemeinsam. Fällt eine dieser Dimensionen aus, kommt keine Angleichung zustande.
Sie unterscheiden sich voneinander nach der Art der Gemeinsamkeit der Gleiche und nach der Art der Formen, die einander angeglichen werden.
So können Formangleichungen als Gleichungen gegenpolig, gegenteilig oder gegensätzlich usw. sein (Strukturtypenunterschiede).
Sie können sich aber auch danach unterscheiden, ob sie auf Mengen oder Gruppenformen angewandt werden.
(Henadische Anwendungsunterschiede).

Die Dimensionen der Formgleichen.	Die henadischen Strukturtypen der Formgleichen.	Die henadischen Anwendungstypen der Formgleichen.
Elementarität	unvergleichbare	Angl.v.Elementformen
Proprietät	rivalisierende	Angl.v. Mengenformen
Ordinalität	gegenpolige	Angl.v. Gruppenformen
Relativität	gegenteilige	Angl.v. Gesamtformen
Generalität	gegenseitige	Angl.v. Geprägeformen
Strukturalität	gegenfügige	Angl.v. Gefügeformen
Junktivität	gegenbündige	Angl.v. Gebindeformen
Firmität	gegensätzliche	Angl.v. Gesetzformen
Tendentialität	gegenstellige	Angl.v. Gestellformen
Mensuralität	gegenmäßige	Angl.v. Gemäß formen
Äqualität	gegengleiche	Angl.v. Gleichenformen

Alle Formangleichungen zeigen eine statische und eine dynamische Leistung. Die statische Leistung wird 'Informiertsein' genannt. Sie besteht in der Angeglichenheit der Rezipienten- an die Expedientenform.

Die dynamische Leistung wird 'Informierung' oder 'Benachrichtigung genannt. Sie besteht im Übergang von der Formdauer zur Formstimmung.
Als Leistung des Expedienten, der von der Leistung des Sendens zur Leistung des Wertens übergeht, ist sie eine Formbewertung. Als Leistung des Rezipienten, der vom Empfangen zum Bewahren übergeht, ist sie eine Formbewahrung.
Formbewertung und Formbewahrung sind die beiden polaren kinetischen Leistungsarten der Informierung.
Die Formbewertung ist die aktive Formangleichung, die Formbewahrung ihre passive Entsprechung.

Schematischer Überblick über die henadische Formangleichung.

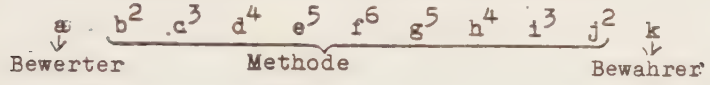
1. Die henadischen Strukturen.

a	Hen, Element	= E
$a\ b$	Polla, Menge	= P
$a\ b^2\ c$	Koinon, Gemeine	= K
$a\ b^2\ c^2\ d$	Summe, Gesamt	= S
$a\ b^2\ c^3\ d^2\ e$	Genos, Gepräge	= G
$a\ b^2\ c^3\ d^3\ e^2\ f$	Holos, Gefüge	= O
$a\ b^2\ c^3\ d^4\ e^3\ f^2\ g$	Logos, Gebinde	= L
$a\ b^2\ c^3\ d^4\ e^4\ f^3\ g^2\ h$	Nomos, Gesetz	= N
$a\ b^2\ c^3\ d^4\ e^5\ f^4\ g^3\ h^2\ i$	Form, Gestell	= F
$a\ b^2\ c^3\ d^4\ e^5\ f^5\ g^4\ h^3\ i^2\ j$	Metron, Gemäß	= M
$a\ b^2\ c^3\ d^4\ e^5\ f^6\ g^5\ h^4\ i^3\ j^2\ k$	Ison Gleiche	= I

2. Die henadischen Elementtypen.

a_E	=	Element einer Menge von Elementen
a_P	=	Element einer Menge von Vielen
a_K	=	Element einer Menge von Gemeinen
a_S	=	Element einer Menge von Gesamten
a_G	=	Element einer Menge von Geprägen
a_O	=	Element einer Menge von Gefügen
a_L	=	Element einer Menge von Gebinden
a_N	=	Element einer Menge von Gesetzen
a_F	=	Element einer Menge von Gestellen
a_M	=	Element einer Menge von Gemäßen
a_I	=	Element einer Menge von Gleichen

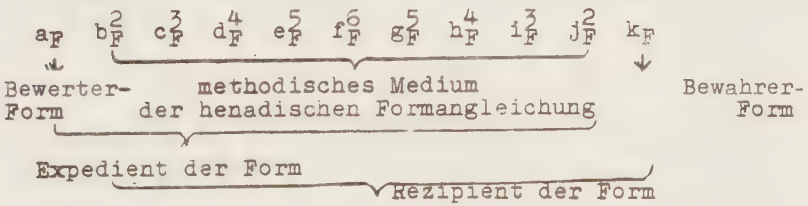
3. Die Struktur der henadischen Gleiche.



4. Die Strukturtypen der henadischen Gleiche.

$a_E - k_E$ = Elementgleiche
$a_P - k_P$ = Mengengleiche
$a_K - k_K$ = Gruppengleiche
$a_S - k_S$ = Gesamt gleiche
$a_G - k_G$ = Geprägegleiche
$a_O - k_O$ = Gefügegleiche
$a_L - k_L$ = Gebindegleiche
$a_N - k_N$ = Gesetzgleiche
$a_F - k_F$ = Gestell gleiche, Formgleiche
$a_M - k_M$ = Gemäß gleiche
$a_I - k_I$ = Gleichengleiche

5. Die Struktur der henadischen Formangleichung.



Die Formangleichung erweist sich damit als eine höchst komplizierte, aber keineswegs unstrukturierte oder unstrukturierbare Operation. Sofern sie aus der Idee des Einen, über die Vielfalt der zehn Negationen, Stufe um Stufe aufgebaut werden kann, stellt sie zugleich das Urmodell des didaktischen Prozesses dar. In diesem Sinn ist Platos Wort zu verstehen, daß Pädagogik Einführung in die Ideenlehre sei. (vgl. Politeia 518 C ff.).

II. Der ontologische Problemkreis: Die Übertragung existierender Formen. (1).

Das ontologische Problem der didaktisch-philosophischen Grundfrage lautet: Wie ist der Vorgang zu denken, in dem eine existierende Form vom existierenden Expedienten zum existierenden Rezipienten übermittelt wird, ohne dem Formspender verloren zu gehen?

Nachdem henologisch geklärt wurde, welcher henadischen Art Formen sind und wie sie einander angeglichen werden, konzentriere ich mich im Folgenden auf die ontologische Rekonstruktion der Angleichung von Seienden.
Das Problem kann in die beiden Teilfragen aufgeschlüsselt werden:
1) Welcher Art ist die henadische Angleichung von Seienden?
2) Welcher Art ist die Seinsangleichung von Seienden?

(1) Die Bezeichnung 'Existenz' wird hier im logischen, nicht im existenzphilosophischen Sinn benutzt. Seit der Spätscholastik bedeutet 'Existenz' die dynamische, Essenz die morphematische Seite des Seins. Dieser Sprachgebrauch hat sich in der Logik erhalten, wenn z.B. von einer 'Existenz-' aussage die Rede ist: "Es gibt ein x, für das gilt: f ist eine Funktion von x." In der Existenzphilosophie wird die Bezeichnung 'Existenz' dagegen seit Kierkegaard auf das menschliche 'Dasein' eingeschränkt

A. Der Wechsel von der henologischen zur ontologischen Perspektive.

In der henologischen Rekonstruktion wurde die Perspektive des Hen eingenommen. Die untersuchten Strukturen waren henadische. Die höchste Struktur, zu der der Rekonstruktionsweg vordrang, war die Struktur der Gleichen, καλόν, des Wertigen und Währenden.

Dem Begriff der Gleichen kommt unter allen Henaden eine besondere Bedeutung zu, einmal weil er den Überblick über alle übrigen Henaden gestattet, zum anderen, weil er die Schwelle bildet, von der aus sich der Stufenbau der Onta betreten läßt.

Mit geradezu emphatischen Worten feiert Plato die Bestimmungen der elementaren Gleiche im 'Gastmahl' und ihres Schwesternbegriffs, der geometrischen Gleichen, die "soviel vermag unter Göttern und Menschen". (1). "Von den Göttern geliebt zu werden ... und unsterblich zu sein" verdiente derjenige, der dazu gelangte, "jenes Kalon selbst rein, lauter und unvermischt zu sehen, das nicht voll menschlichen Fleisches ist und Farben und anderen sterblichen Flitterkrames, sondern das göttliche Kalon selbst in seiner Einartigkeit zu schauen." (2) Das Kalon bildet den Schlüssel zum Reich der Onta. (3)

Der Schritt von den Henaden zu den Onta führt über die Gleichenarten. Wenn wir die Elemente der Gleiche durch Henaden ersetzen, erhalten wir, wie gezeigt, die folgenden unterschiedlichen Typen von Gleichen:

---

(1) Gorg.508 A.
(2) Symp.211 DE.
(3) Plato spricht vom "unermeßlichen Meer des Kalon" τὸ πολὺ πέλαγος τοῦ καλοῦ. Symp.210 D.

Elementgleiche,
Mengengleiche,
Gruppengleiche,
Summengleiche,
Gepräge gleiche,
Gebindegleiche,
Gesetzgleiche,
Gestellgleiche,
Gemäß gleiche,
Gleichengleiche.

Sie unterscheiden sich elementarerweise von den Aufbaudimensionen der Gleiche. Die Dimensionen sind strukturelle Eigenschaften einer jeden Gleiche. Die Arten sind dagegen die verschiedenen Typen der Gleichen, die durch unterschiedliche Besetzungen der Elementstellen der Gleiche zustandekommen. Die Grundstruktur der Gleichen bleibt, aber ihre Elemente wechseln.

Blicken wir vom Standpunkt der konstantbleibenden Gleichenstruktur auf die Arten der Gleichen, so haben wir bereits unversehens den bisher eingenommenen Standpunkt gewechselt. Alle bisher konstruierten Strukturen waren Henaden aufgrund der gleichbleibenden Perspektive vom Standpunkt des Einen aus. Nun aber blicken wir vom Standpunkt der Gleichen auf die Arten der Gleichen. Dieser Wechsel der Perspektive ist der Wechsel von der Henologie zur Ontologie.

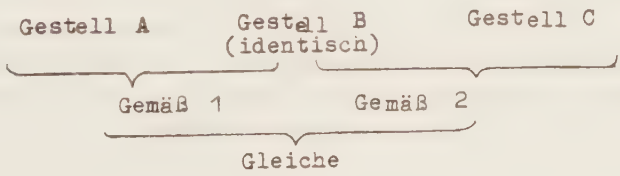
Die Gleiche als konstanter Blickpunkt wird nun 'Seiendes', 'ὄν', genannt, das, was von ihm aus im Blickfeld erscheint, sind die Arten des Seienden: die ὄντα.

Die Arten der Gleiche und die Arten des On sind strukturell ununterscheidbar. Die Differenz der Bezeichnungen beruht allein auf dem Blickpunktwechsel. Hingegen sind die Unterschiede zwischen den Onta ebenso gravierend wie die zwischen den Henaden.

Die Schlüsselfrage für den Übergang von der Henologie zur Ontologie liegt somit in der Frage nach der Möglichkeit und dem Sinn der Gleichsetzung von Gleiche und Seiendem, von Kalon und On.

Daß diese Gleichsetzung Platos erklärte Meinung war, geht aus zahlreichen Textstellen im 'Phaidon', der'Politeia' und im 'Symposion' hervor. Die Frage kann also nicht sein, ob Plato es so gemeint hat, sondern welche systematische Überlegung darin steckt und wie Plato aus dieser Gleichsetzung die gedankliche Energie zur Grundlegung der Ontologie gewinnt.(1).

Gehen wir von zwei Gemäßen aus, die ein gemeinsames Gestell haben, so muß dieses Gestell für beide Gemäße identisch, ein Selbst sein.

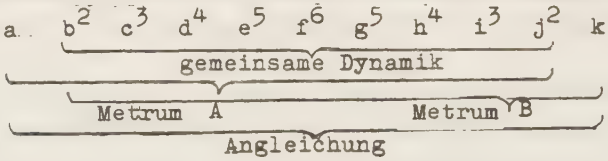


Wenn z.B. das Gemäß A das Gemäß des Blauen ist und B das Gemäß des Leinens, dann fällt das identische Gestell des 'blauen Leinens' sowohl in das Gemäß des Blauen wie

(1) Vgl.Symp.210A-212C; Phaid.74A-79A; Pol.504A-518B. Sh. Natorp 1961, 286-296; Hartmann 1965, S.190-204.

in das des Leinens. Von daher ist der Schluß erlaubt, daß die Farbe Blau für das Leinen und das Leinen für die Farbe Blau existent ist. Das kann freilich nicht bedeuten, daß alle Blauen leinen oder alles Leinen blau ist, auch nicht, daß Leinensein und Blausein dasselbe ist. Es heißt nur, daß ein leinenes Element und ein blaues Element füreinander seiend sind, wenn eine identische Form 'blaues Leinen' zwischen ihnen vermittelt. Bestimmt das Leinenelement das Blauelement, so bewertet das Leinen das Blaue. Es gibt dem Blauen einen Träger aus Leinen. Ist das Leinenelement vom Blauen bestimmt, so bewahrt es das Blaue, d.h. es färbt sich blau.

Ähnlich liegt der Fall bei der Konstruktion der dynamischen Struktur des Gleichens und des Seins. Stimmen zwei Metra A und B in einer Spannung überein, so sind die gegenpoligen Änderungen a und k der Tempora einander angeglichen.



Die Änderung a ist der Änderung k gleich. a existiert für k aufgrund der Selbigkeit der Dynamik, die den beiden Metra gemeinsam ist. Ist die Dynamik aktiv, so existiert die Änderung a für die Änderung k wirklicherweise. Ist sie passiv, so existiert a für k möglicherweise.

Etwas existiert, wenn zwei Metra in einer Dynamik übereinstimmen. Die Änderung des einen Metrums ist dann der Änderung des anderen Metrums aggregiert. Existieren heißt, der Änderung eines anderen Metrums aggregiert sein.

'Existieren' ist im Sinne Platos strukturidentisch, aber blickpunktverschieden mit 'Gleichen', 'Werten' und 'Wahren'. 'Existieren' wird aus ontologischer, 'Gleichen', 'Werten' und 'Wahren' aus henologischer Perspektive gesagt.
Es ist also nicht die gemeinsame, identische Form zweier Gemäße , die in der Gleiche zur Existenz kommt, sondern das nicht gemeinsame Element des jeweils anderen Gemäßen . Für das Gemäße A wird k existent, für das Gemäße B a. Die gemeinsame Form ist das methodische Mittel, mit dem zur Existenz gebracht wird.

Die Unverborgenheit der Aletheia (Wahrheit) besteht nicht vor der Übereinstimmung oder getrennt von ihr, sondern ist durch sie bedingt. Wenn das Element k dem Gemäßen A angeglichen ist, dann ist k für dieses Gemäße (und somit auch für a in A) unverborgen. Wenn das Element k das Gemäße A angleicht, dann ist k für dieses Gemäße (und somit auch für a in A) wertig.(1).

Das Unverborgene wie das Wertige sind jedoch nur denkbar, wenn zwei Gemäße in einem ihrer Gestelle übereinstimmen. Übereinstimmung der Gemäßen in der Selbigkeit des Gestells ist die unverzichtbare Voraussetzung für die Unverborgenheit und Wertigkeit der Elemente der Gemäße füreinander. Die ersten und einfachsten Bezeichnungen, die Plato für Sein und Seiendes hat sind daher:

καλῶς ὄν, καλῶς εἶναι, stimmigerweise seiend oder sein,
ἀγαθῶς ὄν, ἀγαθῶς εἶναι, wertigerweise seiend oder sein,
ἀληθῶς ὄν, ἀληθῶς εἶναι. währenderweise seiend oder sein.(2).

---

(1) Zur Aletheia als Unverborgenheit vgl. N.Hartmann 1965[2], (1909[1]) S.239.M.Heidegger, 1927, S.219 ff.
(2) Vgl. Phaid.74 und 75, 100 A. Soph 247 C. ὄντως ὄν.

B. Die ontische Formangleichung.

Wenn vom Blickpunkt des Hen zum Blickpunkt des On übergewechselt worden ist, öffnet sich das Blickfeld in zwei Richtungen. In der einen wird auf die Aufbaudimensionen zurück-, in der anderen auf die Arten des On vorausgeblickt.

Die Aufbaudimensionen des On sind die Dimensionen der henadischen Gleiche. Die Arten des On können henadisch und ontisch variieren.

Nennen wir die dynamische Seite des On seine Existenz, so können wir die Aufbaudimensionen des On als 'existentiale' und die Arten des On als 'existentielle' unterscheiden. Die existentialen Dimensionen sind allen Onta gemeinsam, die existentiellen Arten des on sind dagegen die voneinander unterschiedenen Seinsgrade.(1).

Onta variieren existentiell nach der Art der zugrundegelegten Gleiche. Ist sie eine Gleiche, deren Elemente henadischer Art sind, so variieren sie henadisch. Sind ihre Elemente Onta, so variieren sie ontisch.
Die Attribute 'henadisch' und 'ontisch' bezeichnen die differentia specifica zwischen unterschiedlichen Bildungsarten der Existenzen, Das Existieren ist beiden Typengruppen gemeinsam.

---

(1) Diese Unterscheidung entspricht der von M.Heidegger in "Sein und Zeit" 1927, S.12 vorgenommenen Unterscheidung ihrer Bildungsweise nach. Während Heidegger diese Bezeichnungen jedoch auf das menschliche Dasein einschränkt, benutze ich sie auf alles Sein bezogen, also im weiteren logischen Sinn.

Beispiel:

Die Struktur a b^2 c sei eine henadische Gruppe.
Die entsprechende henadiscne Gruppengleiche lautet henologisch formalisiert:

$$a_K\ b_K^2\ c_K^3\ d_K^4\ e_K^5\ f_K^6\ g_K^5\ h_K^4\ i_K^3\ j_K^2\ k_K$$

oder ontologisch formalisiert:

$$o_K \qquad (o = on)$$

Die Formel bedeutet, daß eine Gruppe a b^2c eine andere Gruppe x y^2 z bewertet oder bewahrt.

Die entsprechende ontische Gruppe hat die Struktur: $a_o b_o^2 c_o$.
In dieser Gruppe ist jedes Element eine henadische Gleiche, ontologisch gesagt: Jedes der drei Elemente existiert.

Wollen wir eine ontische Gleiche ausdrücken, so lautet die Formel:

$$a_o\ b_o^2\ c_o^3\ d_o^4\ e_o^5\ f_o^6\ g_o^5\ h_o^4\ i_o^3\ j_o^2\ k_o$$

Eine ontische Gruppengleiche hat die Formel:

$$a_{o_K}\ b_{o_K}^2\ c_{o_K}^3\ d_{o_K}^4\ e_{o_K}^5\ f_{o_K}^6\ g_{o_K}^5\ h_{o_K}^4\ i_{o_K}^3\ j_{o_K}^2\ k_{o_K}$$

Hier existiert jedes Element bzw. jede Gruppe der Gleiche.

a_K = Element einer Menge von Gruppen.
a_o = Element einer Menge von Seienden.
a_α = Element einer Menge von Gruppeseienden.

Dimensionen und Strukturen des On.

Existentiale Dimensionen.	Henadisch-existentielle Strukturen.	Ontisch-existentielle Strukturen.
Singularität	Einsseiendes	Seiendes aus Einsseienden
Pluralität	Vielesseiendes	Seiendes aus Vielseienden
Kommunität	Gemeinseiendes	Seiendes aus Gemeinseienden
Kollektivität	Gesamtseiendes	Seiendes aus Gesamtseienden
Komplexität	Gepräge seiendes	Seiendes aus Gepräge seienden
Totalität	Gefügeseiendes	Seiendes aus Gefügeseienden
Föderalität	Gebindeseiendes	Seiendes aus Gebindeseienden
Legalität	Gesetzseiendes	Seiendes aus Gesetzseienden
Formalität	Gestell seiendes	Seiendes aus Gestellseienden
Modalität	Gemäß seiendes	Seiendes aus Gemäßseienden
Äqualität	Gleichseiendes	Seiendes aus Gleichseienden.

Die statischen Leistungstypen des Seins.

privativ	positiv	negativ
nicht sein	eins sein	habend sein
einzelnd sein	habend sein	ordnend sein
entzweiend sein	ordnend sein	ziehend sein
differierend sein	ziehend sein	prägend sein
vergehend sein	prägend sein	fügend sein
teilend sein	fügend sein	bindend sein
lösend sein	bindend sein	festigend sein
schwächend sein	festigend sein	formend sein
stürzend sein	formend sein	messend sein
leerend sein	messend sein	gleichend sein
nichtend sein	gleichend sein	wesend sein.

Die kinetischen Leistungstypen des Seins.

privativ	positiv	eigen	fremd
ruhend sein	regend sein	eignend sein	ändernd sein
beruhigend sein	bewegend sein	bewegend sein	bewegt sein
erstarrend sein	gehend sein	vorlaufend s.	rücklaufend s.
pausierend sein	springend s.	anfangend s.	endend sein
hindernd sein	schwingend s.	verinnernd s.	äußernd sein
tauschend sein	kreisend sein	grundend sein	folgend sein
turbulent sein	regelnd sein	ponierend s.	opponierend sein
lockernd sein	spannend sein	tätig sein	leidend sein
schwindend sein	dauernd sein	sendend sein	empfangend sein
fälschend sein	stimmend sein	wertend sein	wahrend sein

Schematischer Überblick über die ontische Formangleichung.

$a = a_E$ = henadisches Element: es eint.

a_P = henadisches Element einer Menge von Mengen: es eint Mengen.

$a_I = a_{oE}$ = henadisches Element einer Menge von Gleichen:: es eint Gleichen.
Zugleich ontisches Element: es ist.

a_{oE} = ontisches Element einer Menge von Elementseienden. Es ist als Elementseiendes.
$_{oE}$

a_F = henadische Form = henadisches Element einer Menge von Formen. Als Form tendiert sie, als Element eint sie Formen.

a_{oF} = ontische Form. Sie ist Form.

a_F = henadische Form eines Elementseienden.
$_{oE}$ Sie tendiert als Elementseiendes.

a_{oF} = ontische Form eines Elementseienden.
$_{oE}$ Sie ist die Form eines Elementseienden.

Die henadisch-ontischen Elemente.

a_{oE} Element einer Menge von seienden Elementen

a_{oP} Element einer Menge von seienden Mengen

a_{oK} Element einer Menge von seienden Gruppen

a_{oS} Element einer Menge von seienden Gesamten

a_{oG} Element einer Menge von seienden Geprägen

a_{oO} Element einer Menge von seienden Gefügen

a_{oL} Element einer Menge von seienden Gebinden

a_{oN} Element einer Menge von seienden Gesetzen

a_{oF} Element einer Menge von seienden Gestellen

a_{oM} Element einer Menge von seienden Gemäßen

a_{oI} Element einer Menge von seienden Gleichen.

Die ontisch-ontischen Elemente.

$a_{oE\,oE}$ ontisches Element einer Menge von Elementseienden

$a_{oE\,oP}$ ontisches Element einer Menge von Mengeseienden

$a_{oE\,oK}$ ontisches Element einer Menge von Gruppeseienden

$a_{oE\,oS}$ ontisches Element einer Menge von Summenseienden

$a_{oE\,oG}$ ontisches Element einer Menge von Gepräge seienden

$a_{oE\,oU}$ ontisches Element einer Menge von Gefügeseienden

$a_{oE\,oL}$ ontisches Element einer Menge von Gebindeseienden

$a_{oE\,oN}$ ontisches Element einer Menge von Gesetzseienden

$a_{oE\,oF}$ ontisches Element einer Menge von Gestellseienden

$a_{oE\,oM}$ ontisches Element einer Menge von Gemäß seienden

$a_{oE\,oJ}$ ontisches Element einer Menge von Gleicheseienden

Die henadisch-ontischen Formgleichen.

$a_{FoE} - k_{FoE}$ henadische Formgleiche ontischer Elemente

$a_{FoP} - k_{FoP}$ henadische Formgleiche ontischer Mengen

$a_{FoK} \cdot k_{FoK}$ henadische Formgleiche ontischer Gruppen

$a_{FoS} \cdot k_{FoS}$ henadische Formgleiche ontischer Summen

$a_{FoG} \cdot k_{FoG}$ henadische Formgleiche ontischer Gepräge

$a_{FoO} \cdot k_{FoO}$ henadische Formgleiche ontischer Gefüge

$a_{FoL} \cdot k_{FoL}$ henadische Formgleiche ontischer Gebinde

$a_{\circ N}^{F} \cdot k_{\circ N}^{F}$ henadische Formgleiche ontischer Gesetze

$a_{\circ F}^{F} \cdot k_{\circ F}^{F}$ henadische Formgleiche ontischer Gestellen

$a_{\circ M}^{F} \cdot k_{\circ M}^{F}$ henadische Formgleiche ontischer Gemäße

$a_{\circ I}^{F} \cdot k_{\circ I}^{F}$ henadische Formgleiche ontischer Gleiche

Die ontisch-ontischen Formgleichen.

$a_{oE}^{oF} - k_{oE}^{oF}$ ontische Formgleiche ontischer Elemente

$a_{\circ P}^{oF} - k_{\circ P}^{oF}$ ontische Formgleiche ontischer Mengen

$a_{\circ K}^{oF} - k_{\circ K}^{oF}$ ontische Formgleiche ontischer Gruppen

$a_{\circ S}^{oF} - k_{\circ S}^{oF}$ ontische Formgleiche ontischer Summen

$a_{\circ G}^{oF} - k_{\circ G}^{oF}$ ontische Formgleiche ontischer Gepräge

$a_{\circ O}^{oF} - k_{\circ O}^{oF}$ ontische Formgleiche ontischer Gefüge

$a_{\circ L}^{oF} - k_{\circ L}^{oF}$ ontische Formgleiche ontischer Gebinde

$a_{\circ N}^{oF} - k_{\circ N}^{oF}$ ontische Formgleiche ontischer Gesetze

$a_{\circ F}^{oF} - k_{\circ F}^{oF}$ ontische Formgleiche ontischer Gestelle

$a_{\circ M}^{oF} - k_{\circ M}^{oF}$ ontische Formgleiche ontischer Gemäße

$a_{\circ I}^{oF} - k_{\circ I}^{oF}$ ontische Formgleiche ontischer Gleiche

Damit liegen nun die beiden existentiellen Formangleichungstypen offen vor uns. Die henadisch-existentielle Formangleichung ist strukturidentisch mit der henadischen Formangleichung. Sie unterscheidet sich von ihr nur durch die ontologische Perspektive, aus der sie betrachtet wird.

Die ontisch-existentielle Formangleichung wendet dagegen die henadische Gleichungsstruktur auf Onta an. Jedes Element der Gleichen ist eine existierende Form.

$$a_{oF}\ b^{2}_{oF}\ c^{3}_{oF}\ d^{4}_{oF}\ e^{5}_{oF}\ f^{6}_{oF}\ g^{5}_{oF}\ h^{4}_{oF}\ i^{3}_{oF}\ j^{2}_{oF}\ k_{oF}$$

ontische Bewerterf — methodisches Medium der ontischen Formangleich. — ontische Bewahrerform

ontischer Expedient — ontischer Rezipient

Entsprechend den elf ontisch-existentiellen Formarten lassen sich elf Arten ontisch-existentieller Formangleichungen unterscheiden:

$a_{oF} - k_{oF}$ Angleichung ontischer Elementformen

$a^{E}_{oF} - k^{E}_{oF}$ Angleichung ontischer Mengenformen

$a^{P}_{oF} - k^{P}_{oF}$ Angleichung ontischer Gruppenformen

$a^{K}_{oF} - k^{K}_{oF}$ Angleichung ontischer Summenformen

$a^{S}_{oF} - k^{S}_{oF}$ Angleichung ontischer Gepräge:formen

$a^{J}_{oF} - k^{J}_{oF}$ Angleichung ontischer Gefügeformen

$a^{O}_{oF} - k^{O}_{oF}$ Angleichung ontischer Gebindeformen

$a^{L}_{oF} - k^{L}_{oF}$ Angleichung ontischer Gesetzformen

$a^{N}_{oF} - k^{N}_{oF}$ Angleichung ontischer Gestellformen

$a^{F}_{oF} - k^{F}_{oF}$ Angleichung ontischer Gemäß formen

$a^{M}_{oF} - k^{M}_{oF}$ Angleichung ontischer Gleichenformen.

$a^{I}_{oF} \quad k^{I}_{oF}$

III. Der hypostasiologische Problemkreis: Die Übertragung subsistierender Formen.

A. Der Wechsel von der ontologischen zur hypostasiologischen Perspektive.

Das hypostsiologische Problem der Wissensübertragung lautet: Wie ist der Vorgang zu denken, in dem eine subsistierende Form vom subsistierenden Expedienten zum subsistierenden Rezipienten übermittelt wird, ohne dem Formspender verloren zu gehen? (1).

---

(1) Die Bezeichnung ὑπόστασις findet sich weder bei Plato noch bei Aristoteles als philosophischer Terminus. Plato benutzt die Bezeichnungen τὸ καθ' αὑτό, πρᾶγμα. Aristoteles spricht von ὑποκείμενον, οὐσία oder einfach von dem τόδε τί.
Die aristotelische Unterscheidung zwischen πρώτη οὐσία und δευτέρα οὐσία wird in der Zeit des Hellenismus terminologisch deutlicher auseinandergehalten. Die πρώτη οὐσία erhält den Namen ὑπόστασις, substantia; die δευτέρα οὐσία benält den Namen οὐσία, essentia.

Auf der Synode von Alexandrien (369), von der wie von den übrigen frühchristlichen Synoden nach Nikaia eine begriffsklärende Wirkung auf das abendländische Denken ausging, wird der bis dahin schwankende Sprachgebrauch ausdrücklich in diesem Sinn festgelegt. Zugleich aber kommt im Gefolge der christologischen Kontroversen eine neue Doppeldeutigkeit ins Spiel, sofern die Hypostase sowohl als das 'In-sich-selbst-Seiende' wie auch als 'Person' verstanden werden kann. Die Beziehung zwischen diesen beiden Hypostase-Begriffen wird im 6.Jahrhundert durch Leontion von Byzanz im einzelnen geklärt, der Stufungen und Dichtigkeitsgrade der Hypostase unterschied. Die Person ist ein bestimmter Stufertyp der Hypostase. Vgl.hierzu: O.Stephan 1968.

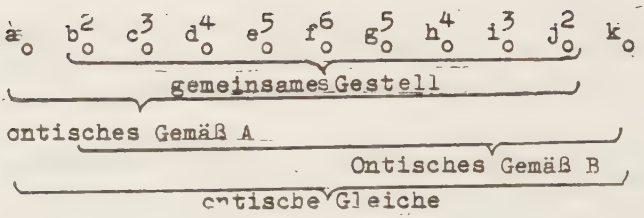
Die Frage soll in der Weise beantwortet werden, daß der Begriff der Substanz (Hypostase) als der Begriff der ontischen Gleiche verstanden und rekonstruiert wird.

Die Rekonstruktion läßt sich in der folgenden Weise durchführen: Die ontische Gleiche kommt zustande, wenn zwei ontische Gemäße in ein und demselben ontischen Gestell übereinstimmen. Aufgrund der ontischen Identität dieses Gestells sind die restlichen gegenpoligen Onta a_o und k_o der beiden ontischen Gemäße A und B einander ontisch angeglichen. Der Begriff der ontischen Gleiche ist der Begriff der henadischen Gleiche, angewandt auf onta als ihre Elemente.

Die Bezeichnung Subsistenz wurde von Marius Victorinus als Kunstwort geschaffen, um das 'In-sich-selbst-Existieren' bezeichnen zu können. Das Verständnis der Person als subsistierender Substanz geht auf Boethius zurück.

Die Unterscheidung Substanz - Subsistenz steht in genauer Analogie zur Unterscheidung Essenz - Existenz. 'Substanz' bezeichnet die morphematische, 'Subsistenz' die dynamische Seite der Hypostase. Der Subsistenz kommen somit Stufungen und Dichtigkeitsgrade zu, die in strenger Entsprechung zu denen der Substanz stehen.

Die Begriffsbestimmungen der Substanz, die von Descartes und Leibniz ausgehen, zeigen nicht mehr die konstitutionalen Aspekte, die Plato und Aristoteles so wichtig erschienen. An ihre Stelle treten die funktionalen Aspekte. Descartes: Substantia est res quae ita existit ut nulla alia re indigeat ad existendum.
Leibniz: être capable d'action.



a_o gleicht ontisch k_o und umgekehrt.

Nehmen wir nun einen ähnlichen Blickpunktwechsel vor wie vom Hen zur henadischen Gleiche und blicken statt aus der Perspektive des On aus der Perspektive der ontischen Gleiche auf die Arten der ontischen Gleichen. Alle ontischen Strukturen, auf die die Struktur der ontischen Gleiche angewandt wird, sind einander auf konstante Weise angeglichen. Die Konstanz der ontischen Angeglichenheit heißt 'Substanz' oder 'Hypostase', und die Arten der ontischen Angeglichenheit sind die Substanz- oder Hypostasenarten.

Das On a_o subsistiert für das On k_o genau dann, wenn beide jeweils einem anderen ontischen Gemäß angehören, ihre Gemäße aber in einem gemeinsamen ontischen Gestell übereinstimmen. 'Substanz' ist die Bezeichnung für ein On, das mit einem anderen On über ein für beide identisches ontisches Gestell kommuniziert. On und Substanz unterscheiden sich aufgrund ihres Basiselementes. Das On hat Henaden zu Basiselementen und ist die Gleiche aus Henaden. Die Substanz hat Onta zu Basiselementen und ist die Gleiche aus Onta.

Mit dem Wechsel vom On zur Substanz wird die ontologische Perspektive aufgegeben und die hypostasiologische Perspektive eingenommen. Blickt man vom Standpunkt der Substanz

auf die Substanztypen, so schaut man in Richtung auf die physischen Gegebenheiten, blickt man vom gleichen Standpunkt zurück, schaut man in metaphysischer Perspektive auf die Onta. Metaphysik und Ontologie befassen sich aus diametral entgegengesetzten Perspektiven mit denselben Strukturen. Metaphysik blickt vom Standpunkt der Substanz, Ontologie vom Standpunkt des On auf die ontischen Stufentypen. Metaphysisch gesehen sind die ontischen Dimensionen der Substanz 'substantialer' Art, die Arten der Substanz dagegen 'substantieller' Art.

An der Schwelle von der Ontologie zur Hypostasiologie steht die Gestalt des Aristoteles. Plato bediente sich zwar eines vollgültigen Substanzbegriffes. Daß er sich jedoch auf den Standpunkt der ontischen Gleiche gestellt hätte, ist aus seinen Schriften nicht zu ersehen. Ganz anders Aristoteles. Er nimmt genau die geistige Perspektive ein, die Plato in den Altersdialogen, besonders im 'Timaios' vorbereitet hat, ohne ihn zu betreten, und blickt aus der Perspektive der Substanz auf die Onta und die Substanzen. Substanz wird zur grundlegenden aristotelischen Kategorie. Alles Seiende wird vom Substanzbegriff her erläutert. Alle konkreten Substanzen wie 'Mensch' und 'Pferd' werden auf den Substanzbegriff zurückgeführt. Substanz ist πρώτη οὐσία , primäres Wesen, die ontischen Strukturen werden zu δευτέραι οὐσίαι sekundären Wesen. Das henologische Denken der Mathematiker und Platos bezichtigt er einer unnötigen Verdoppelung der Welt.

In der Scholastik wurden Metaphysik und Hypostasiologie als allgemeine und spezielle Metaphysik unterschieden. Die allgemeine Metaphysik behandelte die Kategorien des Seienden: die Existenzen, die spezielle Metaphysik

Kosmologie, Psychologie und Theodizee. Das Unterscheidungskriterium beider Metaphysiken liegt im Substanzbegriff. Die allgemeine Metaphysik problematisiert die substantialen Voraussetzungen einer jeden Substanz, die spezielle die diversen Substanzarten. Sowenig das Interesse der Ontologie auf die Henaden gerichtet ist, so wenig das Interesse der Hypostasiologie auf die Onta. Die Abwendung des metaphysischen Blickes von den Substanzen auf die Onta dient der Fundierung. Sie ist methodischer nicht prinzipieller Art. Wenden wir den Blick zurück, so gewahren wir umso deutlicher die große Vielfalt der substantiellen Arten. (1).

Wir rekonstruieren die substantiellen Arten, indem wir den Substanzbegriff als Element in die verschiedenen Strukturbegriffe einsetzen. Durch Einsetzung in die Henaden erhalten wir henadische Substanzstrukturen, durch Einsetzung in die ontischen Strukturen ontische Substanzstrukturen, durch Einsetzung in die Substanzstrukturen selber substantielle Substanzstrukturen.
Beispiel: Werden Mengen von ontischen Substanzen zu einem ontischen Substanzgefüge verfugt, entsteht ein ontisches Gefüge aus Substanzen z.B. ein Backsteinhaus. Werden hingegen Substanzen substantiell verfugt, entsteht ein substantielles Gefüge aus Substanzen. So sind Kohlenstoff-, Stickstoff-, Wasserstoff-, Sauerstoff-, Schwefel und Phosphoratome zu einer sich selbst aufbauenden, selbsterhaltenden und selbstleitenden lebenden Zelle verfugt.

(1) Um den Unterschied zwischen beiden Metaphysiken deutlich hervorheben zu können, unterscheide ich zwischen 'Metaphysik' und 'Hypostasiologie'. Aus Gründen der terminologischen Konsistenz und der Parallelität der Perspektiven bevorzuge ich die Bezeichnungen 'Henologie', 'Ontologie', 'Hypostasiologie', 'Noologie'. Nur wenn vom Standpunkt der Gleichen auf die Aufbaudimensionen der Gleichen zurückgeblickt wird, verwende ich die Bezeichnungen: 'Metaphysik' und 'Metanoetik'.

Der außerordentliche Unterschied zwischen dem ontischen und dem substantiellen Stufenbau der Substanzen beruht auf dem Unterschied von Existenz und Subsistenz. Im einen Fall werden die existentiellen Strukturen der Substanz, im anderen ihre substantiellen Strukturen koordiniert.

Die Dimensionen und Arten der Substanz.

Substantiale Dimensionen.	Substantiale Arten		
	henadische Substanz-strukturen,	ontische Substanz-strukturen,	substantielle Substanz-strukturen,
substantiale:	ideale:	existierende:	subsistierende:
Singularität	Substanz	Substanz	Atomare S.
Pluralität	Mengensubstanz	Mengensubstanz	Chemophysik.S.
Kommunität	Gruppensubstanz	Gruppensubst.	Mechanische S.
Kollektivität	Gesamtsubstanz	Gesamtsubst.	Automaten-S.
Komplexität	Gepräge substanz	Gepräge subst.	Plasma S.
Totalität	Gefügesubstanz	Gefügesubst.	Zytische S.
Föderalität	Gebindesubstanz	Gebindesubst.	Phytische S.
Legalität	Gesetzsubstanz	Gesetzessubst.	Psychische S.
Formalität	Gestellsubstanz	Gestellsubst.	Ästhetische S.
Modalität	Gemäß substanz	Gemäß substanz.	Empirische S. (1)
Harmonikalität	Gleichensubstanz	Gleichensubst.	Noontische S.

(1) Erfahren bedeutet 'selbst bemessen'. Protagoras' Satz, der Mensch sei das Maß aller Dinge, ging vom Begriff des Gemäßen aus, um das Wesen des Menschen zu bestimmen. Für die Sophisten war der Mensch vorrangig Erfahrungswesen. Demgegenüber betonten Plato und Aristoteles die Struktur des Nous als Bestimmungsstruktur menschlicher Subsistenz.

Die substantiellen Substanzstrukturen in der Gegenüberstellung der eigenen und fremden Strukturen.

substantielle Substanzstruktur.	eigene Substanzstruktur.	fremde Substanzstruktur.	herrschende Gegenüberstellung.
Atom	isoliertes Atom a	isoliertes Atom b	Isolation
Stoff	eigener chemophysik. Stoff	fremder chemophys. Stoff	Rivalität
Maschine	kommunizierende Maschine	getrennte Maschine	Polarität
Automat	progressiver Automat	regressive Automat	Gegenteiligkeit
Plasma	Membranplasma	Protoplasma	Gegenseitigkeit
Zelle	Außenzelle	Innenzelle	Gegenfügigkeit
Pflanze	männlich	weiblich	Gegenbündigkeit
Tier (Reflexwesen)	Freund	Feind	Gegensätzlichkeit
Sinnenwesen	Mime	Imitator	Gegenbildlichkeit
Erfahrungswesen	Herr	Knecht	Gegenmäßigkeit
Vernunftwesen	Vernunft a	Vernunft b	Gegengleichheit

Überblick über die substantiellen Substanzbegriffe.

Privation	Position	Negation
Nicht-subsistent	atomare Substanz	selbständernde S.
isolierte Chemo physik. Substanz	chemophysikalische Substanz	Autokinetische S.
getrennte mechanische Substanz	mechanische Substanz	automatische S.
defekte automatische Substanz	automatische Substanz Automat	autogenetische S.
abgesonderte genetische Substanz	plasmatische S., Plasma	selbstergänzende S.
tote zytische Substanz	zytische S., Zelle	selbstbindende S.
kranke phytische Substanz	phytische S. Organismus, Pflanze	autonome Substanz
gestörte psychische Substanz	psychische S., Tier Reflexwesen	selbstwahrnehmende Substanz
behinderte ästhetische Substanz	ästhetische S., Sinnenwesen	selbsterfahrende Substanz
leere empirische Substanz	empirische S., Erfanrungswesen	selbstbewußte Substanz
vernunflose Substanz	noontische S., Vernunftwesen	selbstsammelnde vernünftige Substanz

Die substantiellen Leistungstypen der Substanz:
die statischen,

Privative:	Positive:	Negative:
nicht subsistieren	atomar subsistieren selbständig sein	chemophysikalisch selbst koazervieren
atomar vereinzeln	chemophysikalisch haben	mechanisch ordnen
chemophysikalisch trennen	mechanisch ordnen	automatisch ziehen
mechanisch entziehen	automatisch beziehen	plasmatisch prägen
automatisch absondern	plasmatisch prägen, selbst erzeugen	zytisch fügen
plasmatisch teilen	zytisch fügen, selbst ergänzen, leben	phytisch binden
zytisch lösen	phytisch binden, selbst organisieren	psychisch befestigen
phytisch schwächen	psychisch befestigen, regeln	ästhetisch formen
psychisch entfallen	ästhetisch formen	empirisch messen
ästhetisch verlieren	empirisch messen, erfahren	noontisch gleichen
empirisch nichten	noontisch gleichen, bewußt sein	noetisch wesen.

Die substantiellen Leistungstypen der Substanz:
die kinetischen.

privative	positive	eigene	fremde
nicht subsistieren	atomar subsistieren	atomar subsistieren als dieses	atomar subsistieren als jenes
atomar ruhen	chemophysik. regen	chemophysikal. eignen	chemophysik. ändern
chemophysik. beruhigen	mechanisch bewegen	mechanisch bewegen	mechanisch bewegt werden
mechanisch erstarren	automatisch gehen	automatisch vorlaufen	automatisch rücklaufen
automatisch pausieren	plasmatisch springen, pulsieren	plasmatisch anfangen, expulsieren	plasmatisch enden, impulsieren
plasmatisch hindern	zytisch schwingen oszillieren	zytisch innern	zytisch äußern
zytisch tauschen	phytisch periodisieren	phytisch führend kreisen	phytisch folgend kr.
phytisch stören	psychisch rhythmisieren	psychisch ponieren, konditionieren	psychisch opponieren, reagieren
psychisch lockern	ästhetisch dynamisieren	ästhetisch agieren	ästhetisch passieren
ästhetisch schwinden	empirisch metrisieren	empirisch expedieren	empirisch rezipieren
empirisch fälschen	noontisch stimmen	noontisch werten	noontisch wahren

B. Die hypostatische Formangleichung.

Den drei Klassen der henadischen, ontischen und substantiellen Substanzstrukturen entsprechen drei Klassen hypostatischer Formangleichungen. In der ersten Klasse sind die anzugleichenden Formen henadische (ideale) Substanzformen, in der zweiten Klasse ontische Substanzformen, in der dritten Klasse substantielle Substanzformen. Die ontischen Substanzformen existieren, die substantiellen subsistieren.

Beispiele:

Übertragung der Formen henadischer Substanzmengen:

$$a^{}_{F\,sP}\ b^{2}_{F\,sP}\ c^{3}_{F\,sP}\ d^{4}_{F\,sP}\ e^{5}_{F\,sP}\ f^{6}_{F\,sP}\ g^{5}_{F\,sP}\ h^{4}_{F\,sP}\ i^{3}_{F\,sP}\ j^{2}_{F\,sP}\ k^{}_{F\,sP}$$

Übertragung der Formen ontischer Substanzmengen:

$$a^{}_{oF\,sP}\ b^{2}_{oF\,sP}\ c^{3}_{oF\,sP}\ d^{4}_{oF\,sP}\ e^{5}_{oF\,sP}\ f^{6}_{oF\,sP}\ g^{5}_{oF\,sP}\ h^{4}_{oF\,sP}\ i^{3}_{oF\,sP}\ j^{2}_{oF\,sP}\ k^{}_{oF\,sP}$$

Übertragung der Formen hypostatischer Substanzmengen:

$$a^{}_{sF\,sP}\ b^{2}_{sF\,sP}\ c^{3}_{sF\,sP}\ d^{4}_{sF\,sP}\ e^{5}_{sF\,sP}\ f^{6}_{sF\,sP}\ g^{5}_{sF\,sP}\ h^{4}_{sF\,sP}\ i^{3}_{sF\,sP}\ j^{2}_{sF\,sP}\ k^{}_{sF\,sP}$$

$a^{}_{F\,sP}$ = henadische Form einer subsistierenden Menge

$a^{}_{oF\,sP}$ = ontische Form einer subsistierenden Menge

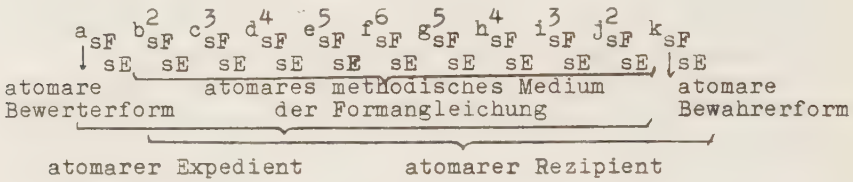
$a^{}_{sF\,sP}$ hypostatische Form einer subsistierenden Menge.

Die drei Klassen substantieller Formübertragungen.

Die Übertragungen henadischer Substanzformen	Die Übertragungen ontischer Substanzformen	Die Übertragungen hypostatischer Substanzformen
Übertragung von henadisch subsistierenden:	Übertragung von ontisch subsistierenden:	Übertragung von hypostatisch subsistierenden:
Elementformen	Elementformen	Elementformen = Atomformen
Mengenformen	Mengenformen	Mengenformen = chemophysikal. Formen
Gruppenformen	Gruppenformen	Gruppenformen = Maschinenformen
Summenformen	Summenformen	Summenformen = Automatenformen
Gepräge formen	Gepräge formen	Gepräge formen = plasmatischen Formen
Gefügeformen	Gefügeformen	Gefügeformen = Zellformen
Gebindeformen	Gebindeformen	Gebindeformen = phytischen Formen
Gesetzformen	Gesetzformen	Gesetzformen = psychischen Formen
Gestellformen	Gestellformen	Gestell formen = ästhetischen Formen
Gemäßformen	Gemäßformen	Gemäß formen = empirischen Formen
Gleichenformen	Gleichenformen	Gleichenformen = noontischen Formen.

Die elf Übertragungs- und Angleichungsarten der hypostatischen Substanzformen im einzelnen.

1. Die Formangleichung atomarer Substanzen.



atomare Formangleichung

a_{sF}^{sE} = subsistierende Form von subsistierenden Elementen (Atomare Form).

Auszugehen ist von einer Gleichen, deren Elementstellen mit atomaren Formen besetzt ist. Jede dieser Formen existiert und subsistiert als Elementform. In der Atomphysik entspricht dem eidetisch-konstruktiven Ausdruck 'Elementform' das Spannungsverhältnis zwischen positiv und negativ (oppositiv) geladenen Teilchen. Den geladenen Teilchen kommt die Struktur von Körpern zu. Das atomare Gefüge wird atomphysikalisch als Struktur aus Atomkern und Atomschale interpretiert. Nichtgeladene Teilchen haben die Struktur von Klassen (Gesamten). Eine Bezeichnung für das Basiselement der atomaren Teilchen wurde bisher in der Atomphysik - soweit ich sehe - nicht festgelegt.

Für unseren Zusammenhang ist allein von Bedeutung, daß eine subsistierende Substanz ihre Substantialität und die Form ihrer Substantialität redupliziert. Dieser Gedanke ist die fundamentale substantielle Voraussetzung

für den Gedanken, daß ein Wissender sein Wissen reproduziert. Nehmen wir die Möglichkeit der Wissensübertragung von Bewußtsein zu Bewußtsein als gegeben an, so sind wir apriori genötigt, eine Subsistenzform anzunehmen, die sich als Subsistenzform reproduziert, gleichgültig welche kosmische Gegebenheit wir auf Grund von Experimenten mit dieser Selbstreproduktion des Subsistierenden identifizieren. Damit soll nicht behauptet werden, daß die Erforschung und Anwendung dieser Formübertragungen in der Reichweite menschlicher Fähigkeit liegt oder daß die Atomphysik unserer Tage bereits die Zusammenhänge kennt, in denen sie sich abspielen. Doch ohne die Annahme atomarer Formübertragungen verlieren die höheren und beobachtbaren Formübertragungen ihre denknotwendige Voraussetzung.

2. Die Formangleichung chemophysikalischer Substanzen.

$$\underset{\downarrow\, sP}{a_{sF}}\ \underbrace{\underset{sP}{b^{2}_{sF}}\ \underset{sP}{c^{3}_{sF}}\ \underset{sP}{d^{4}_{sF}}\ \underset{sP}{e^{5}_{sF}}\ \underset{sP}{f^{6}_{sF}}\ \underset{sP}{g^{5}_{sF}}\ \underset{sP}{h^{4}_{sF}}\ \underset{sP}{i^{3}_{sF}}\ \underset{sP}{j^{2}_{sF}}}\ \underset{\downarrow\, sP}{k_{sF}}$$

chemophysik. Bewerterform — methodisches Medium der chemophysik. Formangleichung — chemophysik. Bewahrerform

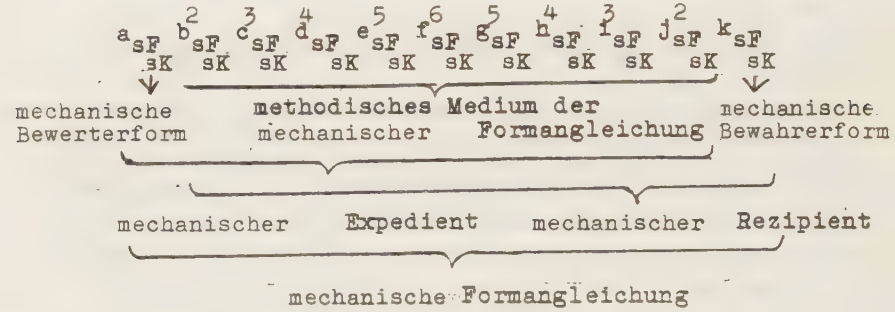
chemophysik.Expedient — chemophysik.Rezipient

chemophysikalische Formangleichung

a_{sF} = subsistierende Form von subsistierenden Mengen,
sP Form eines chemophysikalischen Stoffes.

Die Formangleichung chemophysikalischer Substanzen besteht hypostasiologisch in der Selbstangleichung der Formen sich selbst koazervierender Stoffe. Die Form eines chemophysikalischen Stoffes und die Dynamik seiner Selbstveränderung geben sich selbst weiter. Dieser Prozeß ist nicht nur irgendeine chemophysikalische Reaktion, sondern der ausgezeichnete Prozeß, in dem chemophysikalische Substanzen ihre formalen Eigenschaften weitergeben.

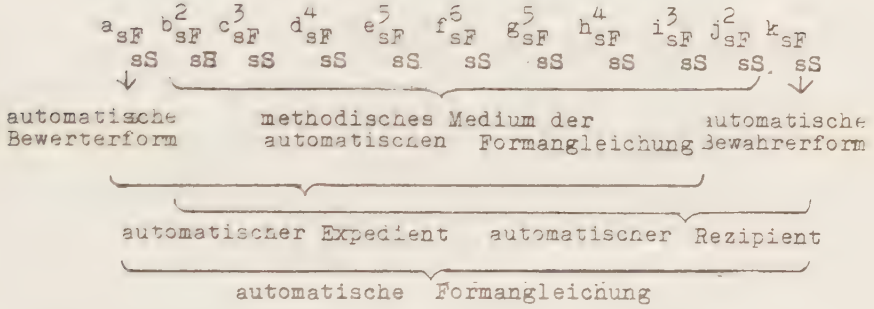
3. Die Formangleichung mechanischer Substanzen.



$a_{sF\,sK}$ = subsistierende Form von subsistierenden Gruppen (mechanische Form)

Die Selbstangleichung mechanischer Formen ist hypostasiologisch die Selbstweitergabe des Selbstkommunikativen. Weitergibt sich die Form der substantiellen Gruppen, die Form ihrer Selbstkommunikation und die Dynamik der Autokinese. Im Unterschied zur chemophysikalischen Formübertragung, in der nur die Fähigkeit zur Selbstveränderung weitergegeben wird, gibt sich hier die Fähigkeit zur Selbstbewegung von subsistierender Gruppe zu subsistierender Gruppe weiter. Eine natürliche oder künstliche Maschine gibt die Form ihres Mechanismus weiter.

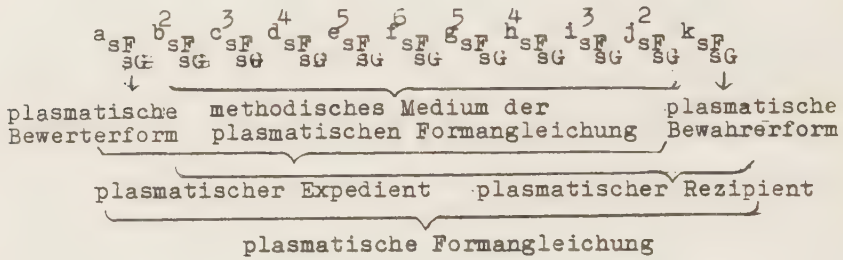
4. Die Formangleichung automatischer Substanzen.



Die automatische Formübertragung besteht hypostasiologisch in der Weitergabe des substantiellen Selbstbezogenseins.(1). Die Form der substantiellen Summen, die Form ihrer Selbstbezogenheit und die Dynamik ihrer Prozesse und Regresse geben sich selbständig weiter. Ein Automat produziert und adaptiert Automaten, die per definitionem nicht nur zur Autokinese, sondern zur Automation fähig sind.
Dabei spielt keine Rolle, ob der Automat Automaten des eigenen Typs adaptiert. Entscheidend ist, daß er Substanzen produziert, die die eigenen Bewegungsabläufe selbständig ändern und leiten können.

(1) Vgl. N.Wiener 1948, H. Sachsse 1974.

5. Die Formangleichung plasmatischer Substanzen:
die Erzeugung.



$a_{sF\,sG}$ = subsistierende Form von subsistierenden Geprägen (plasmatische Form)

Die Selbstangleichung plasmatischer Formen ist hypostasiologisch die Formangleichung autogenetischer Formen als autogenetischer. Hier gibt sich die Form von substantiellen Geprägen, die Form ihrer Prägsamkeit und die Dynamik ihrer Pulsationen weiter. Wir stehen vor dem Prozess, in dem das (Proto-)Plasma seine Form und seine Prägefähigkeit autokinetisch, automatisch und autogenetisch reproduziert. Die Kreativitäts- und Produktivitätsanlagen des Erzeugenden übermitteln sich selber. "Die übermaschinellen Fähigkeiten aller Lebewesen bestehen darin, daß sie die an den Maschinen von den Menschen ausgeübten Tätigkeiten miteinschließen. Sie erbauen ihre Körpermaschinen selbst, sie leiten ihren Betrieb selbst, und sie nehmen selbst Reparaturen vor. Alle drei Fähigkeiten, nämlich Erbauung, Betriebsleitung und Wiederherstellung scheinen an die Existenz des Protoplasmas gebunden zu sein, das den Maschinen fehlt."(1).

(1) Uexküll 1973, S.146. Als sich selbst reproduzierend ist das Plasma unsterblich. Die Meinung der Biologen, die Einzeller seien unsterblich, ist nicht auf die Zelle als solche, sondern auf ihr Plasma zu beziehen. Vgl. Uexküll a.a.O., S.297.

6. Die Formangleichung zytischer Substanzen:
die Sprossung.

$$a_{sF\,sO}\ b^{2}_{sF\,sO}\ c^{3}_{sF\,sO}\ d^{4}_{sF\,sO}\ e^{5}_{sF\,sO}\ f^{6}_{sF\,sO}\ g^{5}_{sF\,sO}\ h^{4}_{sF\,sO}\ i^{3}_{sF\,sO}\ j^{2}_{sF\,sO}\ k_{sF\,sO}$$

zytische Bewerterform — methodisches Medium der zytischen Formangleichung — zytische Bewahrerform

zytischer Expedient — zythischer Rezipient

zytische Formangleichung

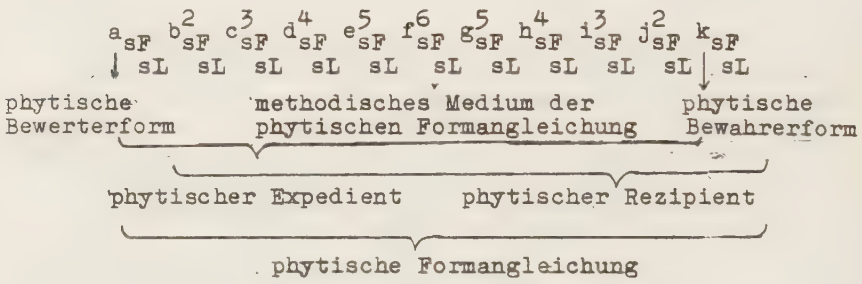
$a_{sF\,sO}$ = subsistierende Form von subsistierenden Gefügen. (Zellform).

Die zytische Selbstangleichung besteht hypostasiologisch in der Weitergabe der Fähigkeit zur Selbstfügung, und Selbstergänzung. Die Form des substantiellen Gefüges und die Dynamik ihrer Oszillationen wird übertragen. In der Zellteilung wird die lebende Zelle verdoppelt. Die neue Zelle stimmt in allen zellulären Merkmalen mit der Urzelle überein. Die Übertragung der Zellanlage geschieht parthenogenetisch. Die Zelle reproduziert ungeschlechtlich nicht nur die Zeugungsfähigkeit ihres Plasmas, sondern auch ihre Selbstbegrenzung: ihre Zellhaut. Als sich selbst begrenzend sind Zellen im Unterschied zum Plasma sterblich.

Diese Formangleichung wird 'Sprossung' genannt. Das Gefüge redupliziert sich als Gefüge und seine Gefügeform. Daraus ergeben sich zwei Fähigkeiten: erstens erhält die neue Zelle die gleiche Fähigkeit zur Sprossung wie die Zelle, aus der sie hervorgegangen ist. Zweitens erhält sie die Fähigkeit, verlorene oder defekte Teile selbst wiederherzustellen, selbst zu reparieren, wie Uexküll sagt(1).Auf der ersten Fähigkeit beruhen die Wachstumskräfte des Lebendigen, auf der zweiten seine Selbsternährungs-,Selbstheilungs- und Selbsterholungskräfte.

(1) Vgl. Uexküll a.a.O., S.249-252, 299.
Zum Ganzen sh. Plessner 1928.

7. Die Formangleichung phytischer Substanzen:
die Vererbung.

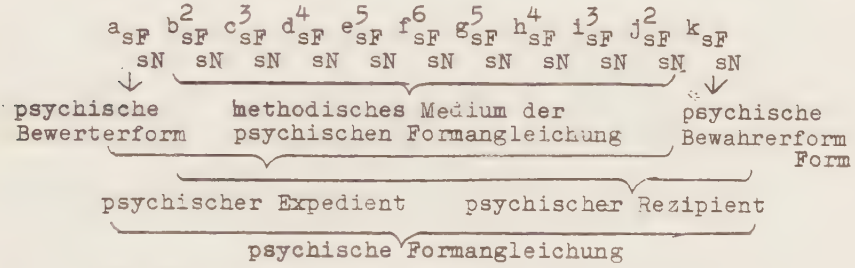


$a_{\substack{sF \\ sL}}$ = subsistierende Form von subsistierenden Gebinden. (organismische oder pflanzliche Form).

Die phytische Formangleichung besteht hypostasiologisch in der Weitergabe der Selbstbündigkeitsformen. Die Form der subsistierenden Gebinde, die Form ihrer Selbstbündigkeit und die Dynamik ihrer Kreisläufe geben sich selbst weiter. Organismisches reproduziert Organismisches. Die verinnerlichte Außenanlage und die veräußerlichte Innenanlage sowie die Medien der Anpassungsmuster bilden zusammen die organische Welt und werden insgesamt von Organismus auf Organismus übertragen. Der Typ ihres zellulären Zusammenhanges pflanzt sich von Gewebe zu Gewebe fort. Diese Reproduktion und Adaption bildet das Zentrum der biologischen Genetik, wie sie Gregor Mendel begründet hat. Ihr Prinzip ist weder 'Erzeugung' noch 'Sprossung' sondern 'Vererbung' durch Gonochorismus. (1).

(1) Vgl. Uexküll a.a.O., S.240ff.

8. Die Formangleichung psychischer Substanzen: die Konditionierung.

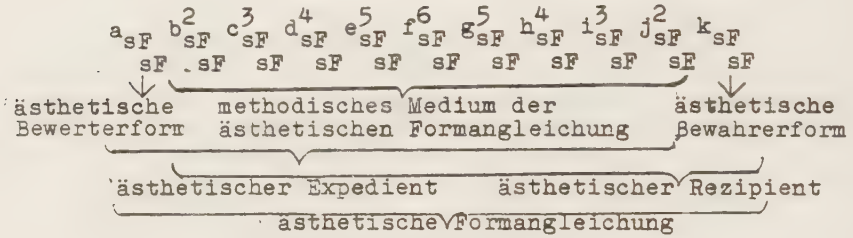


a_{sF} = subsistierende Form von subsistierenden Gesetzen.
$_{sN}$ (Reiz, Stimulus)

Die psychische Formangleichung besteht hypostasiologisch in der Adaption der Selbstgesetzlichkeitsformen. Die Form der substantiellen Systeme, die Form ihrer Selbstgesetzlichkeit und die Dynamik ihrer Regeln und Rhythmen tradieren und adaptieren sich selbständig. Die Art erhält sich, indem sie die Lebensbedingungen d.h. die Muster der verinnerlichten Außenstimuli und die Muster der veräußerlichten Innenstimuli reproduziert und adaptiert. Die Muster der unbedingten Konditionierungen, der Reflexbewegungen geben sich selbst von Psyche zu Psyche weiter. Da die subsistierende Gesetzmäßigkeit das Prinzip aller Psyche ist, müssen die unbedingten Konditionierungen gesetzmäßiges Verhalten zur Folge haben. Das psychische Verhalten unterliegt damit zwingender Gestaltung.(1). Die Elementformen dieser Formübertragungen sind 'Reizformen', 'Stimuli'. Auch sie haben gesetzmäßigen Charakter. Ihre Dynamik ist eine rhythmische.

(1) Uexküll bezeichnet das Tier als "das Autonom", a.a.O., S.296 und den Reflex als seine "einfachste Handlung", ebd.S.197. Zum Ganzen vgl. Pavlov 1941.

9. Die Formangleichung ästhetischer Substanzen: die Signalisierung.

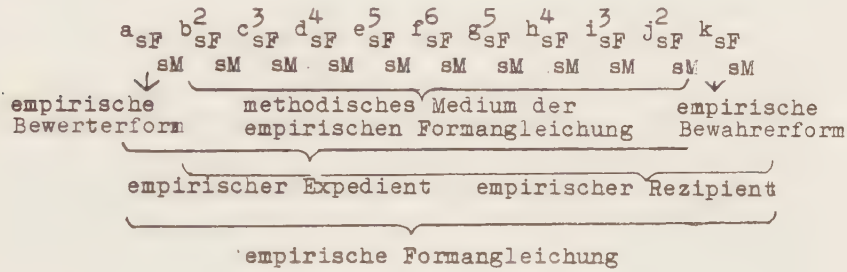


a_{sF} = subsistierende Form von subsistierenden Gestellen (Zeichen, Bild).

Die ästhetische Formangleichung besteht hypostasiologisch in der Selbstangleichung der Selbstrichtungsformen. Das, was der Fall ist, redupliziert sich als Fallform. Das, was entworfen wird, redupliziert sich als Entwurfsform. Die Form der substantiellen Gestelle, die Form ihrer Selbstausrichtung und die Dynamik ihrer Selbstdynamisierung verdoppeln sich. Die aktive, sinnliche Selbstausrichtung heißt 'Mimesis', die passive: 'Imitation' oder 'Mimikri'. Mimesis und Imitation werden durch Spiel, Ritual oder Zeremonie mit den Artgenossen erprobt und als Instinktschemata vererbt. Während die Weitergabe der Instinktschemata zur phytischen Selbstangleichung zu rechnen ist, sind aktive und passive Selbstimaginierung die typischen Formen ästhetischer Selbstangleichung. Sie sind als die Grundschemata der bedingten Konditionierung im ersten Signalsystem Pavlovs zu betrachten.(1). Sind die Elementformen der psychischen Formangleichung Reizformen, so die Elementformen der ästhetischen Formangleichung 'Signalformen'. Sie haben Bild- d.h. Gestellcharakter und sind dynamisch.

(1) Vgl. Pavlov a.a.O. und Thorndike 1898.

10. Die Formangleichung empirischer Substanzen: die Symbolisierung.

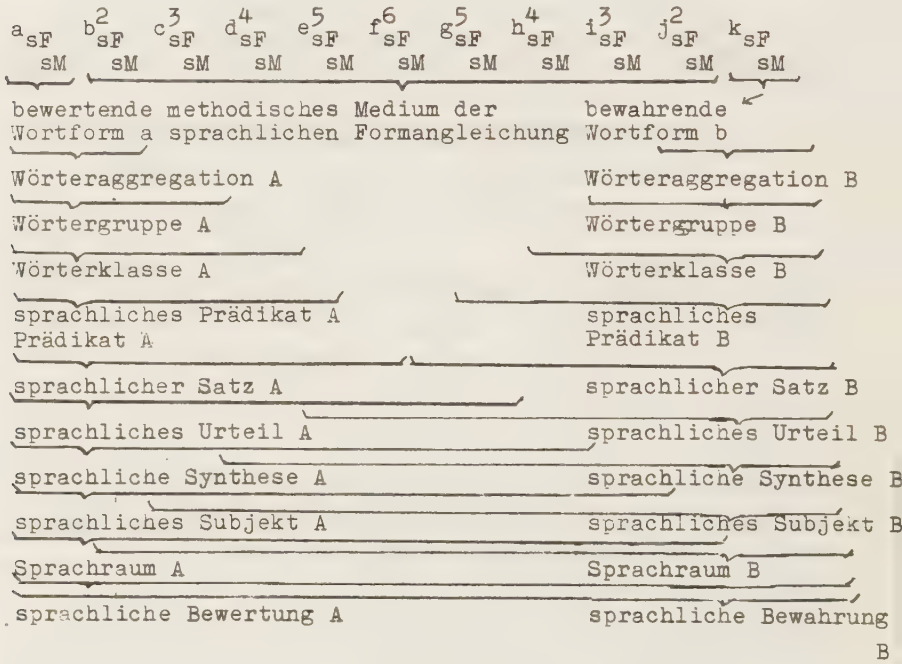


a_{sF}^{sM} = subsistierende Form von subsistierenden Gemäßen (Symbole).

Die empirische Formangleichung besteht hypostasiologisch in der Weitergabe von Erfahrungsformen und -dynamiken. Die Expeditions- und Rezeptionsformen der Gemäße, die Intensions- und Retensionsformen der Metra werden tradiert und adaptiert. Die Erfahrungsregionen sind 'Kenntnisse' γνῶσεις , cognitiones, die Erfahrungsmetrisierungen 'Strebungen' ἔρωτες , appetitus. Die gemeinsamen Elementformen, über die die Vermittlung von Kenntnis mit Kenntnis und Strebung mit Strebung stattfindet, sind gemeinsame 'Symbole'. Im Unterschied zum Bildcharakter der Signale, haben sie Gemäßcharakter. Eben diese Eigenheit macht die Symbole geeignet, empirische Formen zu tradieren.(1).

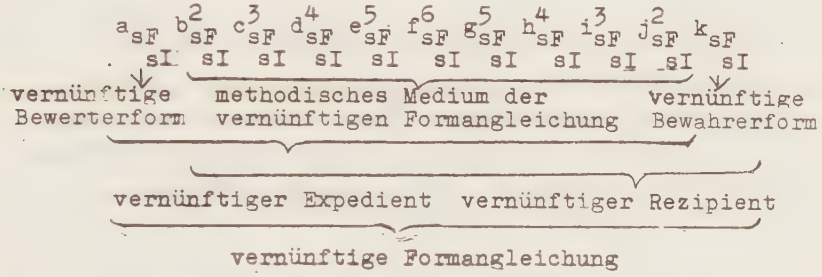
(1) Im zweiten Signalsystem Pavlovs "ben nicht mehr die Dinge selbst den Reiz aus, sondern ihre akustisch repräsentierten Eigenschaften." "Die Sprache konstituiert ein zweites, die Realilität signalisierendes System, das uns Menschen eigentümlich ist, in dem es Signale für die primären Signale bereitstellt." Pavlov 1934, zit. in Hilgard, E.R. u.B.Gordon 1971, S.78.

Überblick über die empirische Formangleichung
als Sprechakt.



Die symboliscne Grundeinneit der Sprache ist das Wort.
Die sprachlichen Subjekte unterscneiden sich als aktive und als passive. Die Dynamik der aktiven ist das Sagen, die Dynamik der passiven das Fragen.
Die Sprachräume unterscneiden sich als sendend und empfangend. Die Metrik des sendenden ist das Sprechen, die Metrik des empfangenden das Hören.

11. Die Formangleichung vernünftiger Substanzen:
die vernünftige Verständigung.



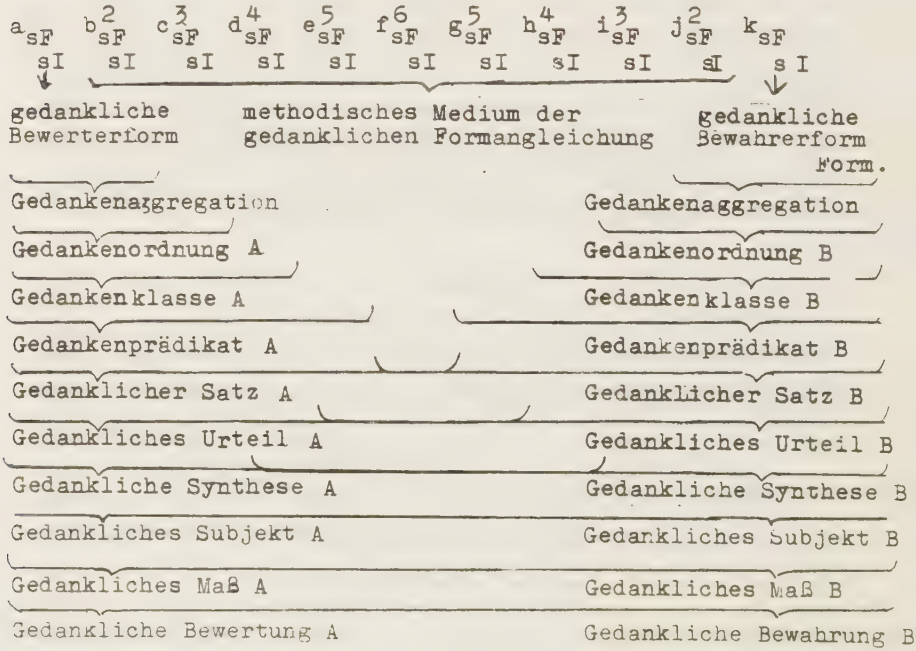
$a_{sF\ sI}$ = subsistierende Form von subsistierenden Gleichen. (bewußte Form, gedankliche Form).

Die Formangleichung von Vernunftformen ist hypostasiologisch die Weitergabe von Selbstangleichungsformen und Selbstangleichungsdynamiken. Das Sich-selbständig-Angleichende gleicht sich selbständig an. Es adaptiert die Form der Selbstangleichung und die Fähigkeit zur Selbstangleichung, Bewertungs- und Bewahrungsformen und Bewertungs- und Bewahrungsdynamiken werden übertragen.

Die Elementformen der Gleichen sind 'Vernunftformen', die Änderungsformen sind 'Wollensformen', νόος und βούλησις. Die Formen, über die die Vermittlungen der Vernunft- und Wollensformen vor sich gehen, sind beide 'bewußte, gedankliche' Formen. Νόος geht auf Wahre, βούλησις auf das Gute.

Die Angleichung der gedanklichen Formen ist eine Informationsbewegung, in der der Expedient den Rezipienten benachrichtigt. Das Bestehen der gedanklichen Formen wird vorausgesetzt. In der Didaktik sind in der Regel die Formbildungsbewegungen von größerem Gewicht als die reinen Informationsbewegungen. Die Dynamisierung des vernünftigen Rhythmus, durch den aus gedanklichen Gegensätzen assertorische oder problematische Formen werden, schafft den "fruchtbaren Moment", auf den für die Entstehung der Gedankenform alles ankommt. In dieser Dynamisierung liegt das Geheimnis didaktischer Formvermittlung. (1).

Überblick über die noontische Formangleichung als Denkakt.



(1) F.Copei 1962[6].

IV. Der noologische Problemkreis: die Übertragung gedachter Formen.

A. Der Wechsel von der hypostasiologischen zur noologischen Perspektive.

Das noologische Problem der Wissensübermittlung lautet: Wie ist der Vorgang zu denken, indem eine vernünftige Form von Vernunft zu Vernunft übermittelt wird, ohne dem Spender verloren zu gehen?

Mit dem Begriff der sich selbständig angleichenden Substanz, der substantiellen Gleiche, gelangt das hypostasiologische Denken zu seinem höchsten Begriff. Durch einen abermaligen Blickpunktwechsel vom Standpunkt der Substanz zum Standpunkt der substantiellen Gleiche öffnet sich eine neue begriffliche Sphäre: die Welt der Bewußtseinsbegriffe. Metanoetisch blicken wir auf die Aufbaudimensionen des Bewußtseins zurück. In noetischer Blickrichtung stehen wir vor dem Stufenbau des Bewußtseins und der Gedanken.

Der Übergang vom hypostasiologischen zum noologischen Problemkreis erfolgt wieder über die Arten der Gleiche, hier über die Arten der substantiellen Gleiche.

Substantielle Gleiche unterscheiden sich voneinander nach der Art der Elemente, die in ihnen zur Deckung gebracht werden. Dies können Henaden, Onta oder Hypostasen sein. Wegen der Vielfalt möglicher Arten substantieller Gleiche liegt der Blickpunktwechsel von der Substanz zur substantiellen Gleiche nahe. Auf diese Weise erübrigt sich, den ganzen substantiellen Unterbau der Gleichen mitzudenken. Der Blickpunktwechsel erlaubt, die verwirrende Vielfalt der substantiellen Gleichenstrukturen von einem neuen, einfachen Basiselement, dem 'Nous', durchschaubar zu machen.

Der Perspektivenwechsel wird auf die folgende Weise vollzogen: Zunächst wird die Struktur der subsistierenden Gleiche von subsistierenden Elementen gebildet. Zwei empirische Gemäße (empirisches Ich und empirisches Du) stimmen in ein und derselben ästhetischen Form überein. Aufgrund ihrer Selbigkeit sind die gegenpoligen Elemente $a_{s_{sE}}$ und $k_{s_{sE}}$ der beiden Gemäße einander angeglichen.

$$a_{s_{sE}}\underbrace{b^{2}_{s_{sE}}\,c^{3}_{s_{sE}}\,d^{4}_{s_{sE}}\,e^{5}_{s_{sE}}\,f^{6}_{s_{sE}}\,g^{5}_{s_{sE}}\,h^{4}_{s_{sE}}\,i^{3}_{s_{sE}}\,j^{2}_{s_{sE}}}_{\text{ästhetische Form}}\,k_{s_{sE}}$$

empirisches Gemäß A (Ich) — empirisches Gemäß B (Du)

Stellen wir uns nun auf den Standpunkt der substantiellen Gleiche. Wir blicken dann auf die Gleichenarten, die sich durch die Besetzung der Elementstellen mit verschiedenen substantiellen Strukturen ergeben. In allen Gleichen bleibt das substantielle Element a_{s_s} auf konstante Weise dem substantiellen Element k_{s_s} gleich, unabhängig davon, ob substantielle Mengen (P), Gesamte (S), Gefüge (O) usw. in die Elementstellen einsetzen.

Die Konstanz der substantiellen Struktur a für die substantielle Struktur k heißt (unter der Bedingung ihrer methodischen Vermittlung über die gemeinsame Form der beiden Gemäße) 'Vernünftigkeit'. a ist für k vernehmbar oder vernünftig, obwohl und gerade weil a und k verschiedenen empirischen Gemäßen angehören. Die aktive Substanz as bewertet, sie ist die Vernehmende. Die passive Substanz ks bewahrt, sie ist die Vernommene. Die vernehmende Struktur ist noontisch, die vernommene noetisch oder noematisch. Vernunft ist die substantielle Substanzgleiche an sich selbst und als sie selbst. Ihre Leistung besteht in der laufenden substantiellen Selbstangleichung an substantielle Änderungen.

Wie das Hen Basiselement der henadischen Strukturen, das On Basiselement der ontischen Strukturen und die Substanz Basiselement der substantiellen Strukturen ist, so können wir den Nous als Basiselement der noontischen und noetischen Strukturen betrachten. Von hypostasiologischer Seite ist Nous die Übereinstimmung zweier empirischer Räume (Ich und Du) in der gemeinsamen Form, von noologischer Seite ist Nous die noontisch-noetisch irreduzible Grundeinheit der vernünftigen Strukturen.

Es ist von höchstem philosophiegeschichtlichem Interesse, daß David Hume den Vernunft- und Bewußtseinsbegriff in heftigen Angriffen auf das Substanzdenken gewinnt. "Wir müssen die echte Metaphysik mit einer gewissen Sorgfalt pflegen, um die unechte und verfälschte zu zerstören" (1), sagt er in der Enquiry concerning human understanding.

(1) Hume, 1928[9], S.10 f.

Mit dem Begriff der Vernunft als substantieller Gleiche war das Substanzdenken tatsächlich an die Grenze seiner Leistungsfähigkeit geraten. Um darüber hinauszukommen, mußte nicht der Substanzbegriff, sondern der Standpunkt des Substanzdenkens überwunden werden. Humes Attacken gegen die metaphysische Tradition sind den Angriffen von Aristoteles auf Plato vergleichbar. Wie Aristoteles als Schüler Platos, indem er sich auf den Standpunkt dessen höchster ontischer Idee stellte, den ontologi - sierenden Lehrmeister überwand und das weite Reich der Substanzen entdeckte, stellte sich Hume auf den Standpunkt der höchsten substantiellen Idee und entdeckte das Reich des Bewußtseins. Die Angriffe Aristoteles' und Humes sind nicht Angriffe gegen Erkenntnisse, sondern gegen Perspektiven.

Wollen wir die großen Entwicklungsschritte der Begriffsbildungen an Personen festmachen, so sind die Eleaten, Demokrit und Plato die großen Henologen. Plato überwindet den henologischen Standpunkt vom Begriff des Kalon her und wird zum Ontologen. Aristoteles überwindet den Standpunkt Platos und wird zum Hypostasiologen. Hume stellt sich auf die Schultern der Metaphysik und wird zum Noologen.
Plato teilt mit Demokrit und den Eleaten die Henologie. Aristoteles mit Plato die Ontologie, Hume mit Aristoteles die Hypostasiologie (die spezielle Metaphysik des Mittelalters). Aristoteles lehnt an Plato das henologische Denken ab, Hume an Aristoteles das ontologische Denken (die allgemeine Metaphysik des Mittelalters).

(1) Erinnert sei an die denkwürdigen Worte Kants: "Seit Lockes und Leibnizens Versuchen oder vielmehr seit dem Entstehen der Metaphysik, soweit die Geschichte derselben reicht, hat sich keine Begebenheit zugetragen, die in Ansehung des Schicksals dieser Wissenschaft habe entscheidender werden können, als der Angriff, den David Hume auf dieselbe gemacht hat." Vorrede zu den "Prolegomena zu einer jeden künftigen Metaphysik, die als Wissenschaft wird auftreten können", Akademie-Ausgabe Bd.4., S.257.

B. Die Strukturen des Noetischen.

Die Struktur des Nous entstent durch die Negation der Erfahrungsräume. Seine Leistung ist die Selbstangleichung: die aktive Selbstbewertung und die passive Selbstbewahrung. Die Privation des Nous kommt durch die Aufhebung der substantiellen Gleiche zustande, in erster Linie durch den Verlust der identischen Form der beiden Erfahrungsgemäße. Auf diese Weise entsteht das substantiell Ungleiche, d.i. das Unvernünftige, Schlechte und Falsche.

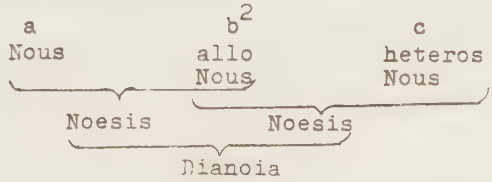
Die Struktur des Vernünftigen ist die Struktur der substantiellen Gleiche angewandt auf die Substanz.

$$a_{s_{sE}} b^2_{s_{sE}} c^3_{s_{sE}} d^4_{s_{sE}} e^5_{s_{sE}} f^6_{s_{sE}} g^5_{s_{sE}} h^4_{s_{sE}} i^3_{s_{sE}} j^2_{s_{sE}} k_{s_{sE}}$$

Die Gleichheit der bewertenden substantiellen Substanz $a_{s_{sE}}$ mit der bewahrenden substantiellen Substanz $k_{s_{sE}}$ ist 'Nous'. 'Nous' ist das Basiselement der vernünftigen Strukturen.

$$a_{s_{sE}} - k_{s_{sE}} = n_E$$

Die Zugehörigkeit der Vernunft zur Menge der Vernünfte ist ihre Eigenschaft der 'Vernünftigkeit' oder 'Geistigkeit'. Die Zugehörigkeit des Elementes zur Vernunft ist dagegen seine 'Bewußtheit'. Wird Vernunft mit Vernunft assoziiert entsteht 'Noesis', das Gehaben von Gedanken. Stimmen mehrere Noeseis in einem gemeinsamen Nous überein, sind sie 'dianoetisch'.



'Nous', 'Noesis' und Dianoia' verhalten sich zueinander wie Element, Menge und Gruppe. Nous ist das Denkende und Gedachte. Noesis ist das koazervierend Denkende und das koazerviert Gedachte. Dianoia ist das ordnend Denkende und das geordnet Gedachte. Der Nous denkt. Die Noesis hat Gedanken. Die Dianoia ordnet Gedanken.

Die statischen Nous-Leistungen sind die privativen Leistungen des 'Verstimmens', 'Verschlechterns' und 'Verfälschens'; die positiven Leistungen des 'Stimmens', 'Wertens' und 'Wahrens'; die negativen Leistungen des Koazervierens von 'vernünftigen', 'guten' und 'wahren' Gedanken. Die kinetischen Leistungen des Nous sind die bewertende Leistung des 'Bewußtmachens' und die bewahrende Leistung des 'Bewußtwerdens'.

Ihrem Aufbau nach müssen die Dimensionen von den Strukturen des Noetischen unterschieden werden. Die Dimensionen sind, hypostasiologisch gesehen, substantielle Strukturen, noologisch gesehen, die metanoetischen Eigenschaften, die allem Vernünftigen zukommen.

Die noetischen Strukturen sind die Arten der Gedanken. Sie unterscheiden sich nach der Art ihrer Elemente in vier große Klassen:

in die henadisch-noetischen Strukturen: die bewußten Gedanken;
in die ontisch-noetischen Strukturen: der bewußten und gewissen Gedanken;
in die hypostatisch-noetischen Strukturen: der natürlich bewußten und gewissen Gedanken;
in die noetisch-noetischen Strukturen: der geistig bewußten und gewissen Gedanken.

Die Dimensionen und Strukturen des Noetischen.

Die noetischen Schichten / Die metanoetischen Dimensionen	Henad.-noet. Strukt.	Ontisch-noet. Strukt.	Hypostat.-noet. Strukt.	Noet.-noet. Strukt.
	Bewußte:	Gewisse:	Natürl. bewußte und gewisse:	Geistig bewußte und gewisse
Atomizität				Gedanken
Chemophysizität				Gedankenmengen
Mechanizität				Gedankengruppen
Automatizität				Gedankengesamte
Plasmatizität				Gedankengepräge
Zytizität				Gedankengefüge
Phytizität				Gedankengebinde
Psychizität				Gedankengesetze
Ästhetizität				Gedankengesteile
Empirizität				Gedankengemäße
Noetizität				Gedankengleiche

Die henadisch-noetischen Strukturen.

Privation.	Position.	Negation.
anoetische Strukturen	Nous	ko azervierende Noesis
idiotischer Nous	Noesis	ordnende Dianoia
separierender Nous	Dianoia	kollegierender Nous
differierender Nous	kollegierender Nous	konkretisierender Nous
abstrahierender Nous	produktiver Nous	kompletierender Nous.
dividierender Nous	komplexiver Nous	konjungierender Nous
diairetischer Nous	logischer Nous	synthetisierender Nous
analytischer Nous	systematischer Nous	dynamisierender Nous
materialisierender Nous	morphematischer Nous	metrisierender Nous
evakuierender Nous	kompetenter Nous	angleichender Nous
nichtender Nous	harmonischer Nous	identifizierender Nous

Die henadisch-noetischen Eigenschaften.

	Eigenschaften des Nous	Eigenschaften des Nous-Elementes
Nous	Einzelheit des Denkens	Einheit des Denkens
Noesis	Häufigkeit des Denkens	Eigenschaft des Denkens
Dianoia	Gemeinsamkeit des Denkens	Geordnetheit des Denkens
kollegierender Nous	Gesamtheit des Denkens	Relativität des Denkens
produktiver Nous	Präg samkeit des Denkens	Geprägtheit des Denkens
komplexiver Nous	Ganzheitlichkeit des Denkens	Gefügtheit des Denkens
logischer Nous	Bündigkeit des Denkens	Gebundenheit des Denkens
systematischer Nous	Gesetzmäßigkeit des Denkens	Gesichertheit des Denkens
morphematischer Nous	Förmlichkeit des Denkens	Gerichtetheit des Denkens
kompetenter Nous	Gemäßheit des Denkens	Gemessenheit des Denkens
harmonischer Nous	Harmonie des des Denkens	Gleichheit des Denkens

Die henadisch noetischen Grundstrukturen in der Gegenstellung des Eigenen und des Fremden.

	Das Eigene	Das Andere	Die Gegenüberstellung
Nous	Eines Denken	Anderes Denken	isoliertes Denken
Noesis	Eigenes Denken	Fremdes Denken	antinoetisches D.
Dianoia	gemeinsames Denken	verschiedenes Denken	dianoetisches Denken
kolleg. Nous	vorteiliges Denken	nachteiliges Denken	diaphoretisches Denken
produkt. Nous	anfängl., prinzipiell. Denken	begrenzendes telisches Denken	dialektisches Denken
komplex. Nous	implikatives Denken	explikatives Denken	diakritisches Denken
logischer Nous	begründendes Denken	folgerndes Denken	diairetisches Denken
system. Nous	positives Denken	oppositives Denken	dialytisches Denken
morphem. Nous	assertor. Denken	problemat. Denken	diabolisches Denken
kompet. Nous	extendier. Denken	intendierendes Denken	diametrisches Denken
harmon. Nous	wertiges Denken	wahrendes Denken	diaphonisches Denken

Die statischen Leistungen des henadischen Nous,

Privative Leistungen.	Positive Leistungen.	Negative Leistungen.
Nichtdenken	Denken	sammelndes Denken
vereinzelndes Denken	Gedanken haben	ordnendes Denken
entzweiendes Denken	Gedanken ordnen	beziehendes Denken
differierendes Denken	Gedanken führen	kreatives Denken
abstrahierendes Denken	Gedanken bilden	ergänzendes Denken
kritisches Denken	Gedanken behaupten	schließendes Denken
freies Denken	Gedanken verknüpfen	sicherndes Denken
analysierendes Denken	Gedanken beweisen	richtendes Denken
stoffliches Denken	Gedanken richten	prüfendes Denken
leeres Denken	Gedanken messen	gleichendes Denken
nichtiges Denken	Gedanken stimmen	wesentliches Denken.

Die kinetischen Leistungen des henadischen Noein.

Privative Leistungen	Positive Leistungen	Eigene positive Leistungen	Fremde positive Leistungen
ruhendes Denken	regendes Denken	eignendes Denken	änderndes Denken
beruhigendes Denken	bewegendes Denken	bewegendes Denken	bewegtes Denken
erstarrendes Denken	fließendes Denken	progressives Denken	regressives Denken
pausierendes Denken	pulsierendes Denken	initiatives Denken	terminierendes Denken
hinderndes Denken	oszillierendes Denken	implizierendes Denken	explizierendes Denken
vertauschendes Denken	zirkulierendes Denken	gründendes Denken	folgerndes Denken
störendes Denken	rhythmisierendes D.	ponierendes Denken	opponierendes Denken
retardierendes Denken	dynamisierendes D.	agierendes Denken	passierendes Denken
schwindendes Denken	metrisierendes Denken	expedierendes Denken	rezipierendes Denken
fälschendes Denken	vergewisserndes Denken	wertendes Denken	wahrendes Denken

Jede der genannten Strukturen kann Basiselement anderer Strukturen werden. Es ist daher für die noetische Verständigung von größter Bedeutung, über die Struktur des Basiselementes und der Verwendungsstruktur dieses Basiselementes Einvernehmen zu erzielen.

Die henadisch-noetischen Strukturen sind die Grundstrukturen des Vernünftigen. Durch ihre Anwendung auf das Bewußte und Gewisse, auf das natürlich Bewußte und Gewisse und auf das geistig Bewußte und Gewisse entstehen die Formen und Leistungen der drei übrigen Klassen noetischer Strukturen.

C. Die noetische Formangleichung.

Die noologische Teilfrage des didaktisch-philosophischen Grundproblems zeigt damit vier Schichten:

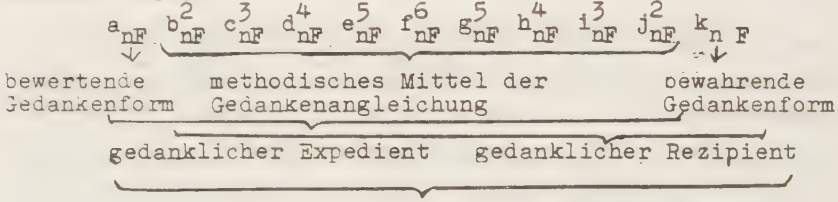
1. Wie ist der Vorgang zu denken, in dem eine Gedankenform von Bewußtsein zu Bewußtsein übertragen wird? (noologisches Basisproblem).

2. Wie ist der Vorgang zu denken, in dem eine gewisse Gedankenform (Wissen) von Bewußtsein zu Bewußtsein übertragen wird? (epistemologisches Problem).

3. Wie ist der Vorgang zu denken, in dem eine natürlich bewußte und gewisse Gedankenform von Bewußtsein zu Bewußtsein übertragen wird? (epistemologisches Problem des natürlichen Wissens).

4. Wie ist der Vorgang zu denken, in dem eine geistig bewußte und gewisse Gedankenform von Bewußtsein zu Bewußtsein übertragen wird? (epistemologisches Problem des geistig verstandenen Wissens).

Der Vorgang der Gedankenangleichung wurde bereits im hypostasiologischen Problemzusammenhang aufgezeigt. Die subsistierende Form einer subsistierenden Gleiche adaptiert eine andere subsistierende Form einer subsistierenden Gleiche. Eine Bewußtseinsform wird der anderen angepaßt.



a_{nF} noetische Form. (Nous)

Die drei weiteren Schichten der noetischen Formangleichung fallen in den epistemologischen Problemkreis.

V. Der epistemologische Problemkreis.

Das epistemologische Teilproblem der didaktisch-philosophischen Grundfrage lautet: Wie ist der Vorgang zu denken, in dem gewisse Gedanken von Bewußtsein zu Bewußtsein übertragen und angeglichen werden, ohne dem Spenderbewußtsein verloren zu gehen?

Zur Lösung der Frage muß vor allem der Begriff des Wissens, seiner Dimensionen und Arten rekonstruiert werden.

A. Die Dimensionen und Strukturen des Wissens.

Unter 'Wissen' verstehe ich das ontisch-noetische Gestell des Nous. Wissen ist universale und gewisse Gedankenform. Diese Festlegung bedarf der Rechtfertigung in zwei Richtungen: Erstens muß gezeigt werden, daß Wissen eine Gestellstruktur ist, zweitens, daß sein Gestell ein ontisch-noetisches ist.

Daß Wissen kein bloßer Bewußtseinspunkt ist, erhellt daraus, daß es immer Wissen von etwas ist. Wissen ist immer ein Gedanke, der auf einen anderen Gedanken gerichtet ist. Im Wissen sind Gedanken gesammelt, geordnet, bezogen, zum Prädikat gebildet, zum Satz zusammengefügt, zum Urteil verbunden, zur Synthese zusammengesetzt und zur Form zusammengespannt. Diffusion, Trennung, Entziehung, Teilung des Satzes, Auflösung des Urteils, Analyse der Synthese und die Verstofflichung der Form lösen das Wissen auf. Daß Wissen Gestellcharakter hat, ergibt sich vor allem daraus, daß es nicht nur begründet und erwiesen ist, sondern daß es stets auf ein bestimmtes Objekt gerichtet ist. Begriffe können ungerichtet sein, Wissen nie. Urteile sind bündig. Synthesen sind notwendig. Wissen ist gerichtet. Entweder ist es objiziert oder es ist subjiziert, es ist entworfen oder es ist der Fall. Mit der Gerichtetheit verbindet sich die dynamische Leistung zu 'befähigen'. Fähigkeit' ist die dynamische Eigenschaft des Wissensgestells.

Nur harmonisch stimmige und gewisse Gedanken nennen wir Wissen. Stimmigkeit und Gewißheit sind die ontisch-noetischen Kennzeichen des Wissens. 'Stimmigkeit' bestimme ich als die statische, 'Gewißheit' als die kinetische Seite der noetischen Gleiche. Stimmig ist Wissen, weil seine gedankliche Form als ein und dieselbe für mehrere Räume gilt, gewiß ist Wissen, weil es zutrifft. (1)

(1) Über den Unterschied zwischen 'Wissen' und 'Gewißheit' vgl. B. Schleißheimer 1970, S. 37-42.

Ungewisse Gedankenformen sind zwar ebenso gerichtete Gedankenformen wie gewisse. Der Unterschied besteht darin, daß die einen auf einen bestimmten Fall zutreffen, die anderen nicht. Eine ungewisse Gedankenform können wir zwar scharf und präzis denken, aber wir können sie nicht wissen. Zum Wissen gehört im Unterschied zum Bewußtsein stets beides: die Erkenntnis, was der Fall ist, und daß es der Fall ist. Eine Gedankenform ist dadurch zutreffend, daß sie in mehreren Gedankenräumen gilt: in meinem und deinem, im hiesigen und im dortigen, im heutigen und im gestrigen. Stimmigkeit und Gewißheit gehen verloren, wenn der Raum oder die Zeit wechseln: was hier zutrifft, trifft dort nicht zu. Was heute der Fall ist, ist es morgen nicht mehr. Mein Gedanke ist nicht mehr dein Gedanke.

'Wissenschaft' ist mehr als Wissen. Sie ist das Gemäß des Gewußten. Wie 'Kompetenz' das Gemäß der bewußten Gedanken ist, ist 'Wissenschaft' das Gemäß des Gewußten: die Region all dessen, was bewußt und gewiß ist, der Raum, in dem Wissen gesammelt, geordnet, systematisiert und verglichen wird.

Mehr als Wissen und Wissenschaft ist 'Weisheit'. 'Weise' ist ein Denken, das sich in den Gemeinsamkeiten der ontisch-noetischen Strukturen verschiedener Denkgemäße auskennt und dadurch die Erkenntnisse der Denkgemäße anzugleichen versteht. Weisheit koordiniert die Wissensgebiete, Weisheit harmonisiert die Wissenschaften. 'Wissen', 'Wissenschaft' und 'Weisheit' stehen zueinander wie Gestell, Gemäß und Gleiche. Der tradierte Name des weisen Denkens ist 'Philosophie'.

Die Titel der noetischen Wissens-Wahrheit und Wissens-Wertigkeit kommen nur der philosophischen Weisheit, nicht dem faktischen Wissen zu. Ein Wissen ist als Wissen erst dann wahr und wertig, wenn es in verschiedenen Stimmigkeits- und Gewißheitsräumen gilt und diese Räume einander anzugleichen versteht. Philosophische Wahrheit ist stimmige Wissens-Wahrheit, philosophische Wertigkeit gewisse Wissens-Wertigkeit. Dagegen sind die Wahrheitswerte der Logik keine ontisch-noetischen, sondern henadisch-noetische Wahrheitswerte. Sie bezeichnen nicht Wissens-, sondern Gedankenwahrheit d.h. die Stimmigkeit und die Gewißheit henadisch-noetischer Gedankenformen. Wahr sind sie, weil sie für mehrere Gedankenräume dieselben sind, wertig, weil sie für mehrere Gedankenräume gewiß sind. Wahr im ontisch-noetischen Sinn werden sie erst dann, wenn sie für mehrere Wissensräume dieselben, und wertig, wenn sie für mehrere Wissensräume gewiß sind.

Wissen ist als Gestell ein Novupel aus ontisch-noetischen Elementen:

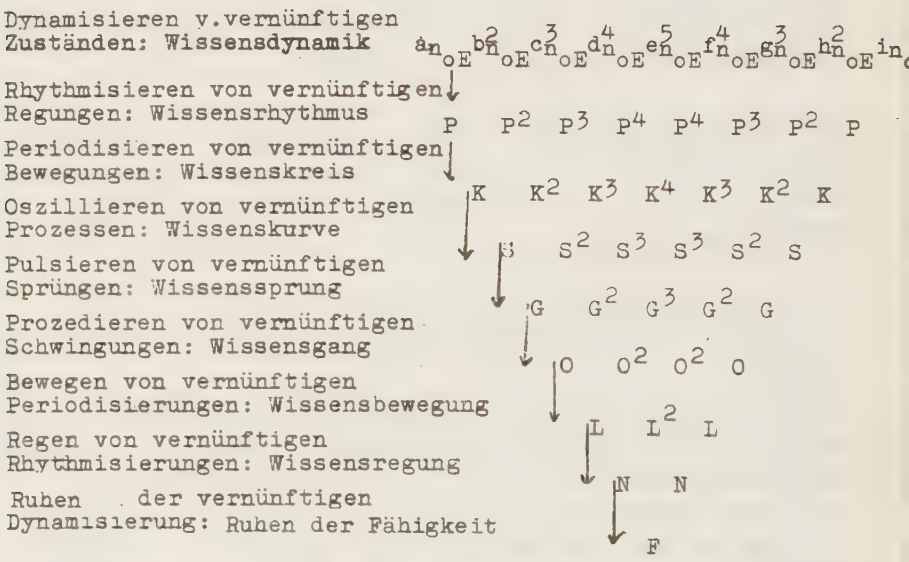
Novupel von ont.-noet. Elementen	$a\,n_{oE}\;b^2\,n_{oE}\;c^3\,n_{oE}\;d^4\,n_{oE}\;e^5\,n_{oE}\;f^4\,n_{oE}\;g^3\,n_{oE}\;h^2\,n_{oE}\;i\,n_{oE}$
Gesetz von Mengen (Synthese von Assoz.)	$P \quad P^2 \quad P^3 \quad P^4 \quad P^4 \quad P^3 \quad P^2 \quad P$
Gebinde von Gruppen (Urteil von Ordnungen)	$K \quad K^2 \quad K^3 \quad K^4 \quad K^3 \quad K^2 \quad K$
Gefüge von Gesamten (These von Begriffen)	$S \quad S^2 \quad S^3 \quad S^3 \quad S^2 \quad S$
Gepräge von Gepägen (Prädikat von Prädikaten)	$G \quad G^2 \quad G^3 \quad G^2 \quad G$
Gesamt von Gefügen (Begriff von Thesen)	$O \quad O^2 \quad O^2 \quad O$
Gruppe von Gebinden (Ordnung von Urteilen)	$L \quad L^2 \quad L$
Menge von Gesetzen (Assoz. von Synthesen)	$N \quad N$
Neuneines des Wissens.	F

Dem strukturellen Aufbau des Wissens entsprechen zweierlei Eigenschaftstypen. Die Zugehörigkeit des Wissens zur Menge des Wissens ist seine Wissenseigenschaft: die 'Wissenheit' oder 'Wissenschaft'. Die Zugehörigkeit des noetischen Elementes zum Wissen ist seine Gewußtseinseigenschaft: die 'Gewußtheit'.

Wissensformen unterscheiden sich voneinander nach dem Grad der Gemeinsamkeit und nach der Art ihrer Elemente.
Nach dem Grad der Gemeinsamkeit unterschiedene Wissensformen sind:

Isoliertes Wissen rivalisiert kontradiktorisch.
Bei gemeinsamem Element sind zwei Wissensformen polares Wissen.
Bei gemeinsamer noetischer Menge (gemeinsame Aggregation) sind zwei Wissensformen gegenteiliges Wissen.
Bei gemeinsamer noetischer Gruppe (gemeinsame Ordnung) sind sie gegenseitiges Wissen.
Bei gemeinsamem noetischen Gesamten (gemeinsame Klasse) sind sie gegenfügiges Wissen).
Bei gemeinsamem noetischen Gepräge (gemeinsames Prädikat) sind sie gegenbündiges Wissen. Sie stehen als Argument und Funktion zueinander.
Bei gemeinsamem noetischen Gefüge (gemeinsamer Satz) sind sie gegensätzliches Wissen. Sie stehen als Position und Opposition zueinander.
Bei gemeinsamem noetischen Gebinde (gemeinsames Urteil) sind sie gegenbildliches Wissen. Sie stehen als 'Assertion' und 'Problem' zueinander.
Bei gemeinsamem noetischen Gesetz (gemeinsamer Synthese) sind sie gegenmäßiges Wissen. Sie differieren als verschiedene Wissensformen desselben Fachgebietes.

Wissen entsteht durch das Dynamisieren von ontisch-noetischen Zuständen:



Ausschlaggebend für das Entstehen des Wissens ist die über eine gemeinsame dritte Periodisierung vermittelte Bewegung zweier polarer Gedankenkreise. Tritt der identische mittlere Kreis in einen inneren und einen äußeren Kreis auseinander, so verliert er dadurch seine Identität und Gemeinsamkeit. Die Fähigkeit erlahmt, das Wissen retardiert.

Da Wissen in den beiden Gestellen des 'Assertionswissens' und des 'Problemwissens' auftreten kann, empfiehlt sich eine entsprechende Unterscheidung in der vernünftigen Dynamisierung vorzunehmen. Der Übergang vom positiven Beweis zum Wissen ist eine Projektion: eine 'Darlegung',

Der Übergang vom oppositiven Beweis, also der 'Widerlegung', zum Problem wird 'Reflexion' genannt, eine 'Überlegung'. Die 'Projektion' ist eine aktive, vernünftige Dynamisierung, die 'Reflexion' eine passive, vernünftige Dynamisierung.

Die Projektion ist mehr als eine Deduktion. Deduktionen sind Vorgänge im Beweis und führen zu einer These d.h. zu einer bewiesenen Behauptung. Projektionen aggregieren Beweise und fünren zu einem synthetischen Urteil. Die Projektion leitet das Urteil nicht aus einem Beweis, sondern aus der Koordination zweier Beweise ab.

Die statische Leistung des Wissens besteht im 'Befähigen'. Sie fußt auf den folgenden Einzelleistungen:

Fähigkeit zu Vernünftigem	$a_{n\,oE}$	$b^{2}_{n\,oE}$	$c^{3}_{n\,oE}$	$d^{4}_{n\,oE}$	$e^{5}_{n\,oE}$	$f^{4}_{n\,oE}$	$g^{3}_{n\,oE}$	$h^{2}_{n\,oE}$	$i_{n\,oE}$
Beweisen von Aggregationen	P	P2	P3	P4	P4	P3	P2	P	
Beurteilen von Ordnungen		K	K^{2}	K^{3}	K^{4}	K^{3}	K^{2}	K	
Behaupten von Beziehungen			S	S^{2}	S^{3}	S^{3}	S^{2}	S	
Prägen von Prädikationen				G	G^{2}	G^{3}	G^{2}	G	
Beziehen von Behauptungen					O	O^{2}	O^{2}	O	
Ordnen von Beurteilungen						L	L^{2}	L	
Aggregation von Beweisen							N	N	
Vernünftige Fähigkeit								E	

Mit dem Verlust der Urteilsordnung tritt der Zerfall des Wissens ein. Die Beweise können nicht mehr als gegennäßige aggregiert werden.

Assertionswissen und Problemwissen stehen wie Urbild und Abbild zueinander. Assertionswissen ist aktives Wissen. Problemwissen ist passives Wissen, das dem aktiven ähnelt. Damit Problemwissen und Assertionswissen einander entsprechen als Problem und Problemlösung müssen beide Wissensformen ein gemeinsames Gesetz haben, also entweder eine gemeinsame Position oder eine gemeinsame Opposition.

Nach der Art ihrer Elemente variieren Wissensformen voneinander henadisch, ontisch, hypostatisch und noontisch/noetisch, je nachdem ob Henaden, Onta, Hypostasen oder Noonta/Noeta als ihre Elemente auftreten.

Die Wissensarten.	Die Problemarten.
Henadisches Wissen	
henadisches Wissen,	Was für eine Idee?
henadisch-ontisches Wissen,	Was für eine Existenz?
henadisch-hypostatisches Wissen,	Was für eine Subsistenz?
henadisch-noont./noet.Wissen.	Was für ein Nous?
Ontisches Wissen	
henadisch-ontisches Wissen,	Was für eine Existenz?
ontisch-ontisches Wissen,	Wie existiert sie?
ontisch-hypostatisches Wissen,	Subsistiert sie?
ontisch-noont./noet.Wissen.	Denkt sie? Ist sie gedacht?
Hypostatisches Wissen	
henadisch-hypostatisches Wissen,	Was für eine Subsistenz?
ontisch-hypostatisches Wissen,	Wie existiert sie?
hypostat.-hypostatisches Wissen,	Wie subsistiert sie?
hypostat.-noont./noet.Wissen.	Denkt sie? Ist sie gedacht?
Noontisch/noetisches Wissen	
henadisch-noont./noet.Wissen,	Was für ein Nous?
ontisch-noont./noet.Wissen,	Wie existiert er?
hypostat.-noont./noet.Wissen,	Wie subsistiert er?
noont./noet.-noont./noet.Wissen.	Wie denkt er? Wie ist er gedacht?

Die henadischen Wissensarten.

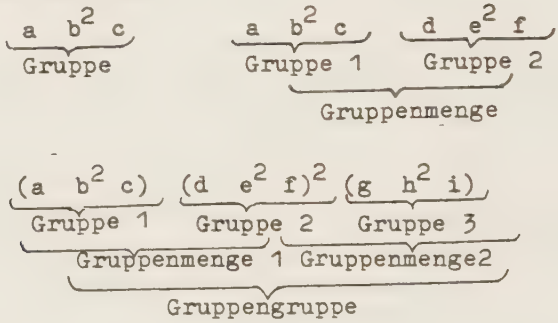
Henadisches Wissen ist das Wissen der henadischen Strukturen, ein reines Ideenwissen, unabhängig von der Existenz der Strukturen.
Henadische Gedankenformen und henadisches Wissen sind ihrer Struktur nach identisch, aber perspektivisch verschieden. Die henadische Gedankenform wird aus der Perspektive der reinen Strukturen gesehen, das henadische Wissen aus der Perspektive des Wissens. Wenn die henadische Gedankenform als henadisches Wissen gefragt ist, handelt es sich um eine Teilfrage der Wissensfrage. Diese besteht immer aus den beiden Frageteilen: was etwas ist und ob es ist. Henadische Wissensprobleme sind Strukturprobleme des Wissens. Ihre typische Form ist die Was-Frage: Was ist das? Ihre typische Antwortform lautet: Das ist die Struktur einer Menge oder einer Gruppe oder eines Gesamten usf. Der Beweis des henadischen Wissens wird durch den Nachweis geführt, daß henadisch-ontische Struktur und henadische Struktur in der Struktur übereinstimmen.

Henadische Wissensformen unterscheiden sich voneinander nach der Art der Strukturen, die gewußt werden: als henadische, strukturhenadische, henadisch-ontische, henadisch hypostatische und henadisch-noontisch/noetische Wissensformen.

1. Das henadische Wissen weiß, was für eine henadische Struktur eine Henade ist.

Wissen des Einen: Elementares Wissen
Wissen des Vielen: Sammlungswissen
Wissen des Gemeinen: Ordnungswissen
Wissen des Gesamten: Bezugswissen
Wissen des Gepräges: Genetisches Wissen
Wissen des Gefüges: Holistisches Wissen
Wissen des Gebindes: Logisches Wissen
Wissen des Gesetzes: Systematisches Wissen
Wissen der Gestelle: Morphematisches Wissen
Wissen des Gemäße: Metrisches Wissen
Wissen der Gleiche: Harmonikales Wissen.

2. Das henadische Strukturalitätswissen weiß, was für eine henadische Struktur von was für einer henadischen Struktur eine Struktur ist.
Da jede Henade Element einer anderen Henade werden kann, müssen die henadischen Strukturalitäten von den Henaden unterschieden werden, - entsprechend die Wissensstrukturalitäten von Wissensformen.
Beispiel:



Dementsprechend müssen die folgenden Typen henadischen Strukturalitätswissens unterschieden werden.

Elementares	Element-, Mengen-, Gruppen-, Gesamtwissen usf.
Proprietäres	Element-, Mengen-, Gruppen-, Gesamtwissen usf.
Ordinales	Element-, Mengen-, Gruppen-, Gesamtwissen usf.
Relationales	Element-, Mengen-, Gruppen-, Gesamtwissen usf.
Generales	Element-, Mengen-, Gruppen-, Gesamtwissen usf.
Strukturales	Element-, Mengen-, Gruppen-, Gesamtwissen usf.
Junktionales	Element-, Mengen-, Gruppen-, Gesamtwissen usf.
Firmurales	Element-, Mengen-, Gruppen-, Gesamtwissen usf.
Tendentiales	Element-, Mengen-, Gruppen-, Gesamtwissen usf.
Mensurales	Element-, Mengen-, Gruppen-, Gesamtwissen usf.
Äquales	Element-, Mengen-, Gruppen-, Gesamtwissen usf.

3. Die henadisch-ontischen Wissensarten.
Henadisch-ontisches Wissen ist das Wissen von der henadischen Struktur von Existenzen. Die Frage ist hier nicht, ob die Existenz existiert, sondern welcher Struktur sie ist.

Wissen, daß eine Existenz als elementare Struktur existiert,
Wissen, daß eine Existenz als Mengenstruktur existiert,
Wissen, daß eine Existenz als Gruppenstruktur existiert,
usw.

4. Die henadisch-hypostatischen Wissensarten.
Henadisch-hypostatisches Wissen ist das Wissen von der henadischen Struktur von Subsistenzen.
Wissen, daß einer Subsistenz eine elementare Struktur eignet,
Wissen, daß einer Subsistenz Mengenstruktur eignet, usw.

5. Die henadisch-noontisch/noetischen Wissensarten.
Henadisch-noontisches Wissen ist das Wissen von der noontischen Struktur eines Denkenden.
Wissen, daß einem Denkenden eine elementare Struktur eignet,
Wissen, daß einem Denkenden eine Mengenstruktur eignet, usf.

Henadisch-noetisches Wissen ist das Wissen von der noetischen Struktur eines Gedachten.
Wissen, daß einem Gedachten eine Elementar- oder eine Mengen- oder eine Gruppenstruktur eignet.

Die ontischen Wissensarten.

Ontisches Wissen ist Wissen aus Gründen und Beweisen, daß etwas existiert und wie es existiert.
Ontische Wissensprobleme sind Existenzprobleme. Ihre typischen Formen sind Abbilder ontischer Originale.
Sie fragen, was für ein Seiendes existiert, ob es existiert und wie es existiert.
Die Antworten haben die typische Form:
Es trifft zu, daß diese Menge oder dieses Gestell existiert.
Es trifft zu, daß sie geordneter oder gebundenerweise existieren.
Es trifft zu, daß sie als Substanz oder als Nous existieren.

Ontisches Wissen wird auf dreierlei Weise bewiesen:
durch den henadischen Beweis, was existiert,
durch den ontischen Beweis, daß es existiert,
durch den Strukturalitätsbeweis, wie es existiert.

Der ontische Beweis wird dadurch geführt, daß die Übereinstimmung zweier Gemäße in der Methode nachgewiesen wird. Etwas existiert ja genau dann, wenn das Gemäß, zu dem es gehört, mit einem anderen Gemäßen in einer Form übereinstimmt. Diese Form ist die Methode der Gleichung und damit der Existenz.

1. Das henadisch-ontische Wissen weiß, daß eine Existenz eine Menge, Gruppe, Summe usf. ist.
2. Das ontische Wissen weiß, daß etwas existiert.
3. Das ontische Strukturalitätswissen weiß, wie etwas existiert. Es weiß, daß etwas elementar-ontisch, proprietär-ontisch, ordinal-ontisch usf. existiert.
4. Das ontisch-hypostatische Wissen weiß, daß eine bestimmte Substanz existiert.
5. Das ontisch-noontisch/noetische Wissen weiß, daß ein bestimmter Denkender oder ein bestimmter Gedanke existiert.

Die hypostatischen Wissensarten.

Hypostatisches Wissen ist das Wissen des Subsistierenden und der substantiellen Strukturen.
Hypostatische Wissensprobleme sind Subsistenzprobleme: Ihre typische Form ist die Frage: Subsistiert es und auf welche Weise subsistiert es?
Die Antworten haben die Form: Es trifft zu, daß es subsistiert. Es trifft zu, daß es als atomare Struktur, als chemische Verbindung oder als Sinnenwesen subsistiert.

Das hypostatische Wissen wird vier Beweismethoden unterworfen: den henadischen Beweisen, was für eine Subsistenz etwas ist; den ontischen, daß es existiert; dem hypostatischen, daß es subsistiert und dem Strukturalitätsbeweis, wie es subsistiert.
Der hypostatische Beweis wird geführt, indem gezeigt wird, daß zwischen zwei ontischen Gebieten, ein und dieselbe formale Methode gilt. Der Strukturalitätsbeweis zeigt, welcher Art die geltende Methode ist.

Nach den Typen der hypostatisch-noetischen Strukturen sind die folgenden Wissenstypen zu unterscheiden:
1. Henadisch-hypostatisches Wissen weiß, welche henadische Struktur einer Substanz zukommt.
2. Ontisch-hypostatisches Wissen weiß, daß eine hypostatische Struktur existiert.
3. Hypostatisches Wissen weiß, daß eine hypostatische Struktur subsistiert.
4. Hypostatisches Strukturalitätswissen weiß, auf welche substantielle Weise eine hypostatische Struktur subsistiert.

Wissen, daß etwas atomar subsistiert,
Wissen, daß etwas chemophysikalisch subsistiert,
Wissen, daß etwas mechanisch subsistiert,
Wissen, daß etwas automatisch subsistiert,
Wissen, daß etwas plasmatisch subsistiert,
Wissen, daß etwas zytisch subsistiert,
Wissen, daß etwas phytisch subsistiert,
Wissen, daß etwas psychisch subsistiert,
Wissen, daß etwas als Sinnenwesen subsistiert,
Wissen, daß etwas als Erfahrungswesen subsistiert,
Wissen, daß etwas als Vernunftwesen subsistiert.

Jeder dieser Wissenstypen kann durch Variation seiner Elemente, Stammbäume und eine Vielzahl von Verzweigungen bilden.

5. Hypostatisch-noontisch/noetisches Wissen weiß, daß eine Substanz als Denkendes oder Gedachtes subsistiert.

Die noontisch/noetischen Wissensarten.

Noontisches Wissen ist das Wissen der noontischen Strukturen, noetisches Wissen das der noetischen Strukturen.
Noontische Probleme haben die Form: Denkt es und wie denkt es? Noetische Probleme haben die Form: Ist es gedacht und wie ist es gedacht?
Die typische Antwort hat die Form: Es trifft zu, daß es denkt oder gedacht ist. Es trifft zu, daß es produktiv, logisch oder systematisch denkt. Es trifft zu, daß es produktiv, logisch oder systematisch gedacht ist.

Noontisch/noetisches Wissen wird fünf Beweismethoden unterworfen: dem Beweis, was es ist; dem Beweis, daß es ist; dem Beweis, daß es subsistiert; dem Beweis, daß es denkend oder gedacht ist und dem Strukturalitätsbeweis, wie es denkt oder gedacht ist.
Der noontisch/noetische Beweis, daß etwas denkt oder gedacht ist, wird geführt, indem gezeigt wird, daß zwischen zwei substantiellen Erfahrungsbereichen, also einem empirischen Expedienten-Ich und einem empirischen Rezipienten-Du dieselbe formale Methode gilt. Der Strukturalitätsbeweis zeigt dann die Art der Methode.

1. Henadisch-noontisch/noetisches Wissen weiß die denkende oder gedachte Struktur:'Dies ist eine gedachte Gruppe. Sie ist aus der Perspektive der Menge gedacht' 'Dies ist die Perspektive der Biologie. Gedacht werden Wahrnehmungsvorgänge'. o.ä.

2. Ontisch-noontisch/noetisches Wissen weiß,daß eine denkende oder gedachte Struktur existiert und wie sie existiert. 'Dieses Subjekt o. Objekt existiert als ...'
3. Hypostatisch-noontisch/noetisches Wissen weiß, daß eine denkende oder gedachte Struktur subsistiert und wie sie subsistiert. 'Dieses S. oder P. subsistiert als...'.
4. Noontisch/noetisches Wissen weiß, daß eine bestimmte Struktur denkt oder gedacht ist. 'S. denkt, daß ...'
5. Noontisch/noetisches Strukturalitätswissen weiß,auf welche Weise ein Denkender denkt oder ein Gedanke gedacht ist. Wissen, daß etwas elementar denkt oder gedacht ist, Wissen, daß etwas koazervierend denkt oder gedacht ist, Wissen, daß etwas ordnend denkt oder gedacht ist, Wissen,daß etwas begreifend denkt oder gedacht ist, usf.

B. Die Übertragung des Einzelwissens.

Wissensübertragung ist die Angleichung ontisch-noetischer Formen zwischen ontisch-noetischem Expedienten und ontisch-noetischem Rezipienten. Angeglichen werden bewußte und gewisse Gedanken. Die Angleichungsmethode ist die allgemeine Formangleichungsmethode, angewandt auf ontisch-noetische Formen.

$$a_{nF}^{\delta E}\ b_{nF}^{2\,\delta E}\ c_{nF}^{3\,\delta E}\ d_{nF}^{4\,\delta E}\ e_{nF}^{5\,\delta E}\ f_{nF}^{6\,\delta E}\ g_{nF}^{5\,\delta E}\ h_{nF}^{4\,\delta E}\ i_{nF}^{3\,\delta E}\ j_{nF}^{2\,\delta E}\ k_{nF}^{\delta E}$$

bewertende Wissensform — Methode der Wissensübertragung — bewahrende Wissensform

Expedient des Wissens — Rezipient des Wissens

Jedes Element der Methode ist Wissen, eine bewußte und gewisse Form. Alle methodischen Elemente sind gemeinsam. Angeglichen werden die beiden Extremformen a und k.
Die Mediatoren der Methode sind Vermittlungsformen. Sie bringen die anzugleichenden Wissensformen in Beziehung.
Die Generatoren sind Prägungsformen. Mit ihrer Hilfe kann das vorhandene Wissen produziert und zusammengefügt werden.
Die Junktoren sind logische Formen, die durch Konjunktionen und Disjunktionen Systeme herstellen.
Die Tensoren konfrontieren die ungleichen Wissensformen als Expressions- und Impressionsformen, die aufeinander einwirken. Problem- und Assertionsformen werden zueinander in ein Urbild-Abbild-Verhältnis gebracht.
Der Äquator wandelt schließlich das Problemwissen des Rezipienten in Assertionswissen um.

Unabhängig davon, was für ein Wissen übermittelt wird, durchläuft der Vermittlungslungsprozeß sechs Phasen.

Isolationsphase.
Die Partner sind voneinander isoliert. Keiner nimmt Notiz vom anderen.

Kontaktphase.
Gemeinsame Regungen bringen die Partner in Beziehung. Das eigene wird mit dem fremden Wissen konfrontiert, ohne daß bereits ein Einfluß ausgeübt wird.

Prägungsphase.
Das Geschehen springt von Partner zu Partner. Geht A auf B zu, so weicht B zurück. Zieht sich A zurück, geht B vor. Auf diese Weise können A und B ihre Wissensformen in Beziehung bringen und Wissensprodukte hervorbringen.

Bindungsphase.
In der Bindungsphase werden die in Beziehung gesetzten Formen in ein Abhängigkeitsverhältnis gebracht. Die Führungen von A führen zu Folgerungen bei B und umgekehrt. Dadurch entstehen zwei Kreisbewegungen: eine die auf den Führungen von A,und eine, die auf den Führungen von B beruhen. Da beide von verschiedenen Führungen ausgenen, müssen beide Kreise zu verschiedenen Ergebnissen führen.

Spannungsphase.
Gelingt es nun die verschiedenen Auffassungen durch eine gemeinsame Beurteilung der Verschiedenheit der Standpunkte zu dynamisieren, so treten die Gegensätzlichkeiten der Auffassungen hervor. Entscheidend daran ist, daß dem

Rezipienten ebenso wie dem Expedienten die Widersprüchlichkeit beider Auffassungen zu Bewußtsein kommt. Wollen sie es nicht beim Widerspruch belassen, so können sie sich nun darauf einigen, daß sie zunächst dem Führungssystem des einen und dann dem des anderen folgen. Das hat den Vorteil, daß sie nicht nur eine gemeinsame Beurteilung, sondern eine gemeinsame Synthese erproben. Dabei stellt sich heraus, daß die Synthese des einen zu immer neuen Problemen, die Synthese des anderen zu Assertionen führt. Das System, das sich als stärker erweist, wird zum expedierenden, das schwächere zum rezipierenden System. Die Assertionen des Expedienten üben einen formenden Druck auf die Probleme des Rezipienten aus. Assertorisches Wissen des Expedienten und Problemwissen des Rezipienten entsprechen einander wie Urbild und Abbild, wie Antwort und Frage. In der Spannungsphase wird die Problemlösung also nur insoweit erreicht, als Problem und Lösung auf beide Partner verteilt sind. Der Rezipient kennt das Problem, noch nicht dessen Lösung. Gemeinsam sind Rezipient und Expedient nur Begründungs- und Beweissysteme.

Die Gleichungsphase.

Das ändert sich in der Gleichungsphase, in der der Rezipient zum System des Expedienten auch dessen Methode übernimmt. Die Methode der Wissensvermittlung ist die Form, durch die Wissen geformt wird. Führt der Expedient den Rezipienten in seine Formungsmethode ein und akzeptiert der Rezipient diese, so verfügen beide über dieselbe Methode und können die gleichen Wissensformen hervorbringen. Ihr Wissen wird dadurch angeglichen, daß sie sich derselben wissenformen - den Methode bedienen. Da der Rezipient das neue Wissen

zusammen mit der Wissensformungsmethode erwirbt, verfügt er damit zugleich über die Fähigkeit, das Wissen weiterzugeben. Erst wenn der Rezipient die Fähigkeit erworben hat, das Wissen zu expedieren, ist er im Vollbesitz des Wissens.

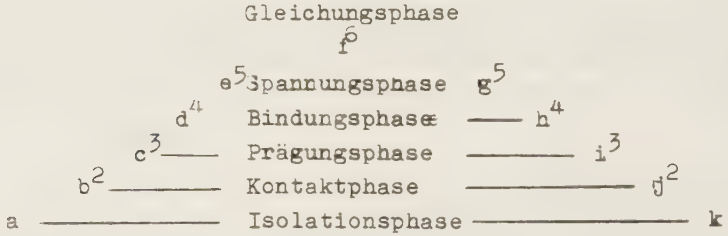
Die Kontaktphase ist die Phase der ersten Begegnung. In der Prägungsphase gehen die Partner in Progressen und Regressen aufeinander ein. In der Bindungsphase werden die Funktionen des Führens und Folgens in der Spannungsphase die Rollen des Fragens und Antwortens auf beide Partner verteilt. In der Gleichungsphase werden Probleme in Wissen oder Wissen in Probleme umgewandelt.
Die Kontaktphase beruht auf gemeinsamen Elementen, die Prägungsphase auf gemeinsamen Ordnungen, die Bindungsphase auf gemeinsamen Prädikaten, die Spannungsphase auf gemeinsamen Urteilen, die Gleichungsphase auf gemeinsamen methodischen Formen.

Um das Schema der Übertragung zu präzisieren, soll zwischen Zustand und Bewegung der Dyade und zwischen Zustand und Bewegung der einzelnen Partner unterschieden werden.

1. Isolationsphase.
   Die Partner ruhen. Die Dyade ist im Zustand der Isolation.
2. Kontaktphase.
   Die Partner regen sich. A eignet, B ändert. Die Dyade kommt in Bewegung. Der Zustand der Polarisierung tritt ein. Gemeinsames und Verschiedenes wird sichtbar.
3. Prägungsphase.
   Die Partner beginnen zu gehen. A progrediert,

B regrediert. Die Dyade pulsiert zwischen Anfängen und Beendigungen. Der Zustand der Gegenseitigkeit stellt sich ein.

4. Bindungsphase.
   Die Partner beginnen zu schwingen. A exteriorisiert, B interiorisiert. Die Dyade periodisiert Führungen und Folgerungen. Gegenbündigkeit kommt auf.
5. Spannungsphase.
   Die Partner rhythmisieren. A poniert, B opponiert. Aktivierend oder passivierend gerät die Dyade in dynamische Spannung. Der Zustand der Gegenbildlichkeit tritt ein.
6. Gleichungsphase.
   Die Partner metrisieren. A expediert, B rezipiert. Die Dyade stimmt Bewertung und Bewahrung auf einander ab und kommt in Harmonie.



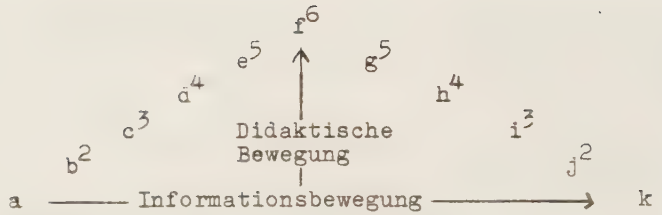
Im Übergang von Phase zu Phase nimmt jeder Partner die vollständige Bewegung der Dyade auf und ändert sie. Innerhalb der Isolationsphase übernehmen die Partner den Zustand der Isolation, ändern ihn und kommen dadurch in die Regung der Kontaktphase.
Innerhalb der Kontaktphase übernimmt jeder der Partner die Bewegung der Dyade, ändert sie und kommt dadurch ins Gehen oder Laufen.

In der Prägungsphase übernimmt jeder der Partner die Pulsation der Dyade, ändert sie und gerät dadurch in die Schwingungsbewegung der vierten Phase.
In der Bindungsphase übernehmen beide Partner die Zirkelbewegung der Dyade, ändern sie und beginnen den Rhythmus der fünften Phase.
In der Spannungsphase übernimmt jeder der Partner die Dynamik der Dyade, ändert sie und kommt so ins Metrisieren der Gleichungsphase.

Die Übergänge von Phase zu Phase sind nur denkbar, wenn Expedient und Rezipient von vornherein als noetische Gemäße verstanden werden, die über die Fähigkeit zu methodischem Vorgehen verfügen und die Einzelmedien der Methode schrittweise aktivieren können. Transzendentales Ich und transzendentales Du sind, struktural gesehen, Gemäße, die der methodischen Form mächtig sind.

Ist die Methode auf beiden Seiten anerkannt und voll aktiviert, so können laufende Erkenntnisse des Expedienten dem Rezipienten mitgeteilt werden. Der Expedient benachrichtigt, der Rezipient richtet sein vorhandenes Wissen laufend nach. Der Angleichungsprozeß zeigt sich damit als eine fortwährende Informationsbewegung.

Die Informationsbewegung ist eine Phase der didaktischen Bewegung, kann aber nicht mit ihr gleichgesetzt werden. Information gelingt nur, wenn die Vermittlungsmethode installiert und aktiviert ist. Die didaktische Unterweisung besteht gerade darin, das Vermittlungsvermögen auszubilden und zu aktivieren. Die didaktische Aufgabe ist umfangreicher als die informative. Didaktik schafft die Voraussetzungen für die Informierung.



Die Methode der Wissensvermittlung ist für alle Varianten des Wissens konstant. Nur die Medien als Elemente der methodischen Form wechseln. Henadisches Was-Wissen wird über henadische Medien, ontisches Daß-Wissen über ontische Medien, hypostatisches Substanzwissen über hypostatische Medien und noontisch/noetisches Vernunftwissen über noontisch/noetische Medien übermittelt.
Die Medien stehen zueinander in einem Abhängigkeitsverhältnis. Henadische Medien werden in allen Methoden, henadische und ontische in den hypostatischen und den noontisch/noetischen Methoden, henadische, ontische und hypostatische in der noontisch/noetischen Methode vorausgesetzt. Insofern sind Übertragungen des henadischen Wissens die einfachsten und Übertragungen des Vernunftwissens die schwierigsten.

Da bei jeder Wissensübertragung die gemeinsame Aktivierung der Methode auf seiten des Rezipienten wie des Expedienten condicio sine qua non ist, schließt sich die Übertragung der höheren Wissensformen aus, wenn die niederen Medien nicht gebildet wurden. Es leuchtet ein, daß Substanz- und Vernunftwissen nicht mit henadischen oder ontischen Modifikationen der Methode vermittelt werden kann, weil ihnen die substantiellen oder noetischen Medien fehlen. Die Art des zu übertragenden Wissens modifiziert in jedem Fall die Übertragungsmethode.

1. Die Übertragung henadischen Wissens. (Strukturwissens)

$$a_{\underset{E}{nF}}\ b^2_{\underset{E}{nF}}\ c^3_{\underset{E}{nF}}\ d^4_{\underset{E}{nF}}\ e^5_{\underset{E}{nF}}\ f^6_{\underset{E}{nF}}\ g^5_{\underset{E}{nF}}\ h^4_{\underset{E}{nF}}\ i^3_{\underset{E}{nF}}\ j^2_{\underset{E}{nF}}\ k_{\underset{E}{nF}}$$

$a_{\underset{E}{nF}}$ = noetische Form henadischer Elemente

2. Die Übertragung ontischen Wissens. (Daß-Wissen)

$$a_{\underset{oE}{nF}}\ b^2_{\underset{oE}{nF}}\ c^3_{\underset{oE}{nF}}\ d^4_{\underset{oE}{nF}}\ e^5_{\underset{oE}{nF}}\ f^6_{\underset{oE}{nF}}\ g^5_{\underset{oE}{nF}}\ h^4_{\underset{oE}{nF}}\ i^3_{\underset{oE}{nF}}\ j^2_{\underset{oE}{nF}}\ k_{\underset{oE}{nF}}$$

$a_{\underset{oE}{nF}}$ = noetische Form ontischer Elemente

3. Die Übertragung hypostatischen Wissens. (Substanz-Wissen)

$$a_{\underset{sE}{nF}}\ b^2_{\underset{sE}{nF}}\ c^3_{\underset{sE}{nF}}\ d^4_{\underset{sE}{nF}}\ e^5_{\underset{sE}{nF}}\ f^6_{\underset{sE}{nF}}\ g^5_{\underset{sE}{nF}}\ h^4_{\underset{sE}{nF}}\ i^3_{\underset{sE}{nF}}\ j^2_{\underset{sE}{nF}}\ k_{\underset{sE}{nF}}$$

$a_{\underset{sE}{nF}}$ = noetische Form hypostatischer Elemente

4. Die Übertragung noontisch/noetischen Wissens. (Geistes-W.)

$$a_{\underset{nE}{nF}}\ b^2_{\underset{nE}{nF}}\ c^3_{\underset{nE}{nF}}\ d^4_{\underset{nE}{nF}}\ e^5_{\underset{nE}{nF}}\ f^6_{\underset{nE}{nF}}\ g^5_{\underset{nE}{nF}}\ h^4_{\underset{nE}{nF}}\ i^3_{\underset{nE}{nF}}\ j^2_{\underset{nE}{nF}}\ k_{\underset{nE}{nF}}$$

$a_{\underset{nE}{nF}}$ = noetische Form noontisch/noetischer Elemente.

VI. Der szientologische Problemkreis.

Das szientologische Problem der didaktisch-philosophischen Grundfrage lautet: Wie ist der Vorgang zu denken, in dem wissenschaftliches Wissen von Bewußtsein zu Bewußtsein übertragen wird, ohne dem Spenderbewußtsein verloren zu gehen?

Vor Lösung der Frage muß der Begriff der Wissenschaft mit seinen Dimensionen und Arten rekonstruiert werden.

A. Die Dimensionen, Strukturen und Arten der Wissenschaft.

'Wissenschaft' verhält sich zum 'Wissen' wie das Gemäße zum Gestell. 'Wissenschaft' soll hier verstanden werden als das ontisch-noetische Gestell des 'Gewissen'. Sie ist der Bereich, in den das Gewisse rezipiert und aus dem es expediert wird. Im einfachsten Fall ist Wissenschaft die Menge des Gewußten.(1).

Sofern Wissen als ontisch-noetisches Gestell das Basiselement der Wissenschaft ist, kommen jeder wissenschaftlichen Erscheinung die neun Dimensionen der ontisch-noetischen Gestelle zu. Jede wissenschaftliche Erscheinung ist also formal, legal, föderal, total, komplex, kollektiv, kommunikativ, plural und singulär.

---

(1) Diemer bringt den Gemäßcharakter durch den Ausdruck "thematischer Bereich" in seine Definition der Wissenschaft, Radnitzky spricht im Anschluß an Törnebohm vom "Territorium". Vgl. Diemer 1964, S.67, Radnitzky 1973, S.386.

Wird Wissen als Basiselement der Wissenschaft verstanden, so lassen sich auf seiner Grundlage die wissenschaftlichen Strukturen aufbauen.

Die Strukturen der Wissenschaft.

Element: die ontisch-noetische Gestalt, das Wissen!
Menge: die Menge des Wissens. Die Zugehörigkeit des Wissens zur Menge des Gewußten: Wissenschaft.
Gruppe: die wissenschaftliche Ordnung
Gesamt: die wissenschaftliche Gesamtheit des Wissens.
Gepräge: die wissenschaftliche Prädikation.
Gefüge: der wissenschaftliche Satz.
Gebinde: das wissenschaftliche Urteil.
Gesetz: das wissenschaftliche System.
Gestell: die wissenschaftliche Theorie.
Gemäß: der wissenschaftliche Fachbereich.
Gleiche: die wissenschaftliche Philosophie.

Die verschiedenen Definitionen der Wissenschaft heben unterschiedliche Strukturen hervor. Diemer und Rombach betonen z.B. die Struktur des Gesamten als wissenschaftlichen Bezugsrahmen. Kant, Fichte und Hegel stellten die Systemstruktur heraus. Allen gemeinsam ist jedoch der Ausgang vom Wissen, der bewußten und gewissen ontisch-noetischen Form, als Basiselement der wissenschaftlichen Strukturen. Wissen ist das Prinzip der wissenschaftlichen Strukturen. Die verschiedenen Epochen der Wissenschaftsgeschichte heben bald die eine bald die andere der vielen möglichen Strukturen hervor.

A.Diemer: "Wissenschaft ist ein Gesamt von Sätzen über einen thematischen Bereich, die mit diesem in einem Begründungszusammenhang stehen. Sie zerfallen in die Klasse der Basis- und die der theoretischen Sätze; von den ersten wird gefordert, daß sie wissenschaftlich wahr, von den zweiten, daß sie berechtigt sind." Diemer a.a.O..

In dieser Definition sind die 'wahren' Sätze mit Wissen und die 'theoretischen' Sätze mit Wissen über Wissen gleichzusetzen, d.h. mit Gestellem, in denen jedes Element ein Wissen ist.

H.Rombach: "Unter Wissenschaft verstehen wir das Gesamt der objektiven, allgemeingültigen und überpüfbaren Erkenntnisse über das Seiende nach seiner Beschaffenheit, seinem Aufbau, seinem Zusammenhang und seiner Entwicklung, wobei die Einzelerkenntnisse distinkt und klar in einem Akt methodisch gesicherten Zugangs auf die Objekte, also in der Weise der Forschung gewonnen und in einen durchschaubaren Zusammenhang gebracht werden, in die Gestalt einer schlüssigen Theorie, die in sich logisch kohärent ist und sich dergestalt auf angebbaren Grundlagen aufbaut, daß jede Einzelaussage ihren definierten Sinn und angebbaren Geltungshorizont hat." H.Rombach 1974, S.7.

Rombach geht von den Strukturen des Gesamten und des Gebindes ('logische Kohärenz') aus, hebt die Dimensionen der Tendentialität (Objektivität des Wissens), der Gleichheit (Allgemeingültigkeit des Wissens) und der Mensuralität (Überprüfbarkeit des Wissens) hervor und unterscheidet Wissenschaft als Forschung, Verfahren und Theorie ('Aussagen' über die 'angebbaren Grundlagen' der Erkenntnisse).

Beispielhaft sollen einige ältere Definitionen angefügt werden:

I.Kant: "Eine jede Lehre, wenn sie ein System, d.i. ein nach Prinzipien geordnetes Ganze der Erkenntnis, sein soll, heißt Wissenschaft." Akad.-Ausg.IV.1911,S.465.

Ausgegangen wird von der Struktur des Systems, die auf Erkenntnisse angewandt wird.

J.G.Fichte: "Eine Wissenschaft hat systematische Form; alle Sätze in ihr hängen in dem einzigen Grundsatz zusammen und vereinigen sich in ihm zu einem Ganzen." Über den Begriff der Wissenschaftslehre, 1798, § 1.

Bolzano: "Es sey mir also erlaubt, jeden Inbegriff von Wahrheiten einer gewissen Art, der so beschaffen ist, daß es der uns bekannte und merkwürdige Theil derselben verdient, auf die soeben erwähnte Weise in einem eigenen Buch vorgetragen zu werden, eine Wissenschaft zu nennen. Jenes Buch selbst aber, oder vielmehr ein jedes Buch, welches nur in der bestimmten Absicht geschrieben, um alle bekannte und für den Leser merkwürdige Wahrheiten einer Wissenschaft darzustellen, wie sie auf's Leichteste verstanden und mit Überzeugung angenommen werden könnten, soll mir ein Lehrbuch dieser Wissenschaft heißen. So werde ich also z.B. den Inbegriff aller Wahrheiten, welche Beschaffenheiten des Raumes aussagen, die Wissenschaft vom Raume oder die Raumwissenschaft (Geometrie) nennen; weil diese Sätze eine eigene Gattung von Wahrheiten bilden, die es unwidersprechlich verdient, daß wir den uns bekannten und für uns merkwürdigen Theil derselben in eigenen Bücher vortragen, und mit Beweisen versehen, die ihnen die möglichste Verständlichkeit und Überzeugungskraft gewähren. Dergleichen Bücher selbst werde ich Lehrbücher der Raumwissenschaft nennen." Bolzano 1837, Bd.1., S.4.

"Nach dieser Erklärung setze ich also voraus,
a) daß eine Wissenschaft immer nur Wahrheiten in ihren Inbegriff aufnehmen dürfe. Falsche Sätze und Meinungen können in einer Wissenschaft nur insofern Platz greifen, als auch von ihnen etwas Wahres ausgesagt wird. ...
Ich zähle ferner zu einer jeden Wissenschaft
b) nur Wahrheiten von einer eigenen Art, und durch die Verschiedenheit dieser Art soll eben eine Wissenschaft von der anderen sich unterscheiden. Wie aber die Bestimmung dieser Art zu geschehen habe, lass ich in dem Begriff unentschieden: es kann der Gegenstand selbst,den diese Wahrheiten angehen oder es kann sonst eine andere Beschaffenheit desselben festgesetzt werden; jederzeit aber zähle ich den ganzen Inbegriff der Wahrheiten, welche die festgesetze Beschaffenheit haben zum Inhalte dieser Wissenschaft, gleichviel ob sie uns alle bekannt und für uns merkwürdig sind oder nicht.
Nur fordere ich von jeder Wissenschaft,
c) daß sie ein Inbegriff von solchen Wahrheiten sey, unter welchen es wenigstens einige gibt, die für uns Menschen erreichbar und auch merkwürdig genug sind, um eine Darstellung in einem eigenen Buch, wie oben angezeigt war, zu verdienen." Bolzano a.a.O., Bd.4. S.6.

Die Bezeichnung "Inbegriff" entspricnt wohl der Struktur des Gesamten. Die Betonung liegt einseitig auf der Lehre.

Während die noetischen Formen als Assertionen oder Probleme differieren, ist Wissenschaft als Gemäß die Negation des Wissens (Negation hier im methodischen Sinn) und umfaßt beides: Wissen und Probleme. Tendiert Wissenschaft in Richtung der Probleme, erhält sie den Namen 'Forschung' (inquisitio). Tendiert sie in Richtung des Wissens heißt sie 'Lehre' (doctrina). Lehre ist Darstellungs-, Forschung Suchtätigkeit. Lehre und Forschung stehen wie rechts- und linksasymmetrische Relationen zueinander. Beide sind metrisierende, bemessende Tätigkeiten, beide sind Wissenschaft im vollen Sinn, allerdings unterschiedlich gerichtete.

Im krassesten Fall stehen sie kontraszientisch, im günstigsten Fall gegenmäßig (symmetrisch) zueinander. Forschung und Lehre harmonieren und disharmonieren nach dem Grad ihrer Gemeinsamkeit. Wie alle höheren Strukturen können sie gegenpolig, gegenteilig, gegenseitig, gegenfügig, gegenbündig, gegensätzlich, gegenbildlich oder gegenmäßig sein. Wer lehrt, kann nicht zugleich forschen, weil er das, was er lehrt, nicht zugleich behaupten und in Frage stellen kann. Wer forscht, kann nicht zugleich lehren, weil er das, was er sucht, nicht zugleich als gefunden behaupten kann.

Um in ein symmetrisches, gegenmäßiges Verhältnis zu kommen, müssen Forschung und Lehre durch Anerkennung derselben Methoden vermittelt sein. Erst die Methodik koordiniert Forschung und Lehre zur noetischen Gleiche. Geht die gemeinsame Methode verloren, so spalten sich die Wissenschaften in Schul- und Forschungsrichtungen. Strukturell betrachtet, ist es nicht die Einzelwissenschaft, die Forschung und Lehre koordiniert, sondern die

Philosophie, weil nur eine ontisch-noetisch Gleiche, d.h. nur die Philosophie die Identität der methodischen Mittel in Forschung und Lehre prüfen kann. Wenn vom einzelnen Wissenschaftler und von der Einzelwissenschaft die Verbindung von Forschung und Lehre erwartet wird, so wird von ihnen eine philosophische und nicht eine wissenschaftliche Vermittlungsleistung erwartet. Ob diese Leistung freilich als philosophische gesehen und gewertet wird, steht auf einem anderen Blatt.(1).

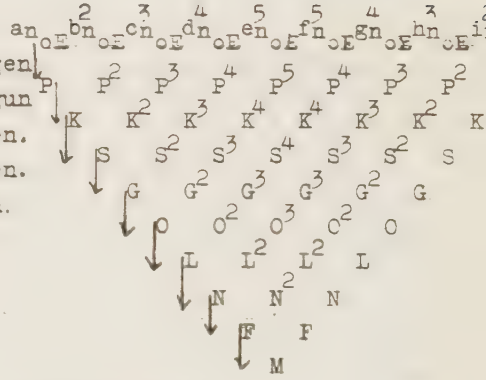
Die Eigenschaft der Wissenschaft, wissenschaftlich zu sein, besteht in der Zugehörigkeit der Wissenschaft zur Menge der 'Wissenschaften'. Die Eigenschaft des Wissens, zur Wissenschaft zu gehören, ist dagegen die Eigenschaft der noetischen 'Bemessenheit' oder 'Geprüftheit'.
Wissen gehört genau dann zur Wissenschaft, wenn es als Wissen geprüft und als geprüftes in den Raum des Gewußten aufgenommen wurde. 'Wissenschaftlichkeit' ist also stets ontisch-noetische Modalität, d.h. Fachlichkeit.Zugehörigkeit zur Wissenschaft ist dagegen Unterworfenheit unter ein ontisch-noetisches Maß- und Kontrollverfahren.

Wissenschaft entsteht durch eine Metrisierungsbewegung. Ihre expeditorische Seite ist das 'Dozieren', ihre rezeptorische das 'Studieren'. Dozieren ist Maßgabe, Studieren Maßnahme der Dauerhaftigkeit des Wissens.
Im wesentlichen kommt alles auf die Bewegung dreier rhythmischer Regelmäßigkeiten an: Regelmäßigkeit im ponierenden System, Regelmäßigkeit im opponierenden System, Regelmäßigkeit in der vermittelnden Beweisführung.
Ob Lehre oder Studium, die wissenschaftliche Tätigkeit wird augenblicklich zerrüttet, wenn der gemeinsame Rhythmus der Positionen und Oppositionen seine Regel verliert.

(1) Wenn Wissenschaft heute als die Einheit von Wissen, Problemen und Methoden betrachtet wird, so wird sie nicht mehr als Gemäß, sondern als Gleiche behandelt. Nennen wir die Struktur der ontisch-noetischen Gleiche Philosophie, so fällt Wissenschaft in ihrer Vollgestalt mit Philosophie zusammen.

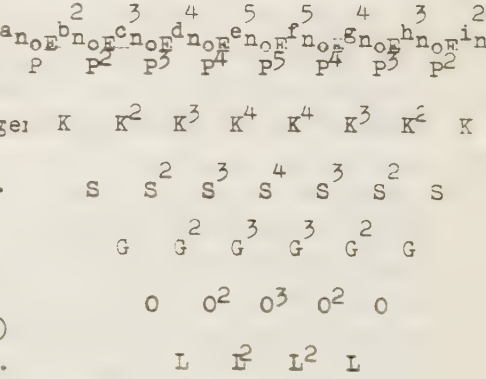
Die kinetischen Dimensionen der wissenschaftlichen Tätigkeit:

Noetisches Metrisieren von ontisch-noetischen Zuständen.
N.Dynamisieren von o.-n.Regungen.
N.Rhythmisieren von o.-n.Bewegun
N.Periodisieren von o.-n.Läufen.
N.Oszillieren von o.-n.Sprüngen.
N.Pulsieren von o.-n.Schwüngen.
N.Laufen von o.-n.Kreisen.
N.Bewegen von o.-n.Rhythmen.
N.Regen von o.-n.Dynamiken.
N.Ruhen der Wissenschaft.



Die statischen Leistungen der Wissenschaften sind die Meß- und Prüfleistungen, denen das Gewisse unterworfen wird.

Noetisches Kontrollieren von ontisch-noetischen Elementen.
N. Richten von o.-n.Gedanken. (Wissen von Assoziationen)
N. Befestigen von o.-n.Ordnunge: (Beweisen)
N.Binden von o.-n.Beziehungen. (Beurteilen von Begriffen)
N. Fügen von o.-n.Geprägen (Behaupten von Prädikationen)
N. Prägen von o.-n.Gefügen. (Prädizieren von Behauptungen)
N. Beziehen von o.-n.Gebinden. (Begreifen von Urteilen)
N. Ordnen von Gesetzen. (Ordnen von Beweisen)
N. Koazervieren von Gestellen.
N. Einen von kontrolliertem Wissen



Wissenschaften unterscheiden sich voneinander nach der Art des Wissens und der Fragen, die sie prüfen.
Die henadischen Wissenschaften untersuchen henadisches Wissen. Sie sind henologisch. Die ontischen Wissenschaften untersuchen ontisches Wissen und sind ontologisch. Die hypostatischen Wissenschaften prüfen hypostatisches Wissen. Sie sind hypostasiologisch. Die noetischen Wissenschaften untersuchen noontisch/noetisches Wissen und sind noologisch.

Die Henologien werden gewöhnlich als 'Strukturwissenschaften', die Ontologien als 'Metaphysik', die Hypostasiologien als 'Naturwissenschaften' und die Noologien als 'Geisteswissenschaften' bezeichnet.

1. Die Strukturwissenschaften.

Die Strukturwissenschaften sind die henadisch-ontischen Gebiete des Nous. Sie untersuchen henadische Strukturen, Sie fußen insgesamt auf der Henologie und können darum vom systematischen Standpunkt als 'die Henologien' bezeichnet werden.
Henologisches Denken ist henadisch-ontisches Metrisieren des Nous.

Die henologischen Wissenschaften entstehen, wenn henadisch-ontische Gestelle des Nous in einem henadisch-ontischen Gesetz übereinstimmen. Ihre Leistungen bestenen darin, das henadisch-ontische Wissen am Maßstab der henadisch-ontischen Gesetze zu messen. Geprüft werden die Verfahren, durch die henadisches Wissen bewiesen oder widerlegt werden soll.

Die Strukturwissenschaften variieren nach den Strukturen, die bewiesen oder widerlegt werden sollen:

Wissenschaft vom Hen : Henologie
Wissenschaft von den Mengen: Mengenlehre.
Wissenschaft von den Gruppen: Gruppenlehre.
Wissenschaft von den Gesamten: Kombinationslehre, Mathematik.
Wissenschaft von den Geprägen: Genealogie, Komplexologie.
Wissenschaft von den Gefügen: Hologie, Strukturenlehre.
Wissenschaft von den Gebinden: Logologie, Logik.
Wissenschaft von den Gesetzen: Nomologie, Systematologie
Wissenschaft von den Gestellen: Morphologie.
Wissenschaft von den Gemäßen: Modalitätslehre, Metrik.
Wissenschaft von den Gleichen: Harmonielehre

2. Die metaphysischen Wissenschaften.

Die metaphysischen Wissenschaften prüfen die Verfahren, die beweisen oder widerlegen sollen, was ist, daß es ist und wie es ist. (1)
Sie sind die ontisch-ontischen Genäße des Nous. Sie gründen insgesamt in der Ontologie und können darum als 'die Ontologien' bezeichnet werden.
Ontologisches Denken ist ontisch-ontisches Metrisieren des Nous.

Die ontologischen Wissenschaften entstenen, wenn ontisch-ontische Gestellen des Nous in einem ontisch-ontischen Gesetz übereinstimmen. Ihre Leistungen bestenen darin, das ontisch-ontische Wissen am Maßstab der ontisch-ontischen Gesetze zu messen.

---

(1) Heideggers Frage:"Warum ist überhaupt Seiendes und nicht vielmehr Nichts?"stent am Übergang zwischen Henologie und Ontologie. Er nennt sie darum die metaphysische Grundfrage. Sie gent vom Existierenden aus, und prüft die Verfahren, die beweisen oder widerlegen sollen, warum etwas existiert. cf. Heidegger, 1958, S.1.

Die Ontologien kontrollieren die Beweise der Seinsstrukturen, der Existenz und der Existenzweisen.

Beim ersten ontologischen Fragenkomplex geht es darum, welche henadische Struktur einer Formation von Seienden zugesprochen werden soll. Der entsprechende Problemtyp läßt sich in die Frage kleiden: Ist bewiesen oder widerlegt, daß diese Onta da in Mengen, Gruppen oder Summen existieren?

Beim zweiten Komplex geht es um die Frage, ob eine bestimmte Struktur existiert oder nicht existiert. Der Problemtyp lautet: Ist bewiesen oder widerlegt, daß diese Menge, diese Gruppe oder Summe existiert? Die Frage ist, wie Mengen, Gruppen, Summen verifiziert werden, wie Kreisbewegungen, Rhythmen, Metra als existent nachgewiesen werden können. An welchen Kriterien läßt sich die Existenz einer bestimmten Kraft ablesen? Wahrheitsfragen und Wertfragen stehen im Zentrum der ontologischen Wissenschaften.

Der dritte ontologische Fragenkomplex richtet sich auf die Seinsstrukturen. Die Frage ist hier nicht, ob ein Seiendes existiert, sondern wie es existiert, als was für ein Seiendes es existiert: Ist diese Seinsstruktur als eine Seinsordnung, als ein Seinsgesetz oder als eine Seinsgestell bewiesen oder widerlegt?

Dementsprechend können wir die folgenden Strukturalontologien unterscheiden(1):

(1) Diesem dritten ontologischen Fragenkomplex gelten die Untersuchungen Rombachs. Vgl. H.Rombach 1965 u.1971.

Ontologie des Einsseienden
Ontologie des Vielseienden
Ontologie des Geordnetseienden
Ontologie des All
Ontologie der Prägung und Schöpfung
Ontologie der Ganzheit und der Strukturen
Ontologie der Bindungen und der Freiheit
Ontologie der Gesetze und Systeme
Ontologie der Gestelle und Kräfte
Ontologie des Raumes und der Zeit
Ontologie des Für-sich-Seienden, der Substanz.

3. Die Naturwissenschaften.

Unter den 'Naturwissenschaften' verstehe ich die hypostatisch-noetischen Gebäude des Nous, unter naturwissenschaftlichem Denken seine hypostatisch-noetische Metrisierung. Die Naturwissenschaften entstehen, wenn hypostatisch-noetische Gestelle in einem hypostatisch-noetischen Gesetz übereinstimmen. Ihre Leistungen bestehen in ihren Prüfungen und Messungen, denen sie das hypostatisch-noetische Wissen nach dem Maßstab hypostatisch-noetischer Gesetze unterwerfen.

Der Unterschied zwischen Ontologie und Naturwissenschaft ergibt sich aus der Substantialität der naturwissenschaftlichen Strukturen, die der ontologischen fehlen. Der Naturwissenschaftler begnügt sich nicht zu wissen, was der Fall ist und daß es der Fall ist, er will vor allem wissen, ob und wie substantiell das Geschehen ist, das er untersucht.

(1) Popper sieht das Abgrenzungskriterium zwischen Metaphysik und Naturwissenschaft in der prinzipiellen Falsifizierbarkeit empirischer Sätze. Da auch Existenzaussagen falsifiziert werden können, ist Poppers Kriterium wohl allein auf die Subsistenz zu beziehen. Erfahrbarkeit scheint bei Popper nur ein anderer Name für Subsistenz zu sein. Vgl. Popper, 1975, S.8-18.

Jede Art des naturwissenschaftlichen Denkens hat ihren eigenen Überprüfungstyp. Physikalisches Wissen gründet in physikalischen Urteilen und Beweisen, psychisches Wissen in psychischen Urteilen und Beweisen. Entsprechend variieren die physikwissenschaftlichen und die psychologischen Meß-und Prüfverfahren.

Die Unterscheidung zwischen den Arten des naturwissenschaftlichen Denkens stammen in erster Linie aus den Arten der Substanzen, auf die sie sich richten bzw. aus den Arten der substantiellen Dimensionen, die am wissenschaftlichen Objekt in den Blick genommen werden. Obwohl Pflanzen und Tiere höher strukturierte Substanzen als physische Mechanismen sind, lassen sich ihre mechanischen Merkmale mechanologisch untersuchen. Das wissenschaftliche Wissen von der physikalischen Beschaffenheit eines Rückenmarknerves ist ein anderes Wissen als das von seiner phytischen oder psychischen Beschaffenheit. Gesetzmäßigkeiten des Rückenmarksschmerzes sind für die Physik irrelevant, für das biotische und psychische Wissen aber zentral.(1) Letztlich unterscheiden sich diese Wissenschaftstypen nach dem Grad der Selbständigkeit des Gedachten. Der Psychologe rechnet mit weit höheren Graden der Selbständigkeit seiner Objekte als der Physiker oder Kybernetiker.

Die naturwissenschaftlichen Problemgruppen lassen sich als henadisch-hypostasiologische, ontisch-hypostasiologische hypostatisch-hypostasiologische und struktural-hypostasiologische unterscheiden.

In der ersten naturwissenschaftlichen Problemgruppe werden die Verfahren überprüft, die die Strukturen der Hypostasen beweisen oder widerlegen sollen: also die

(1) Nach Uexküll hat der Schmerz "vor allem die Aufgabe, die Selbstverstümmelung zu verhindern", eine Funktion, die physikalisch völlig irrelevant ist. Uexküll 1973, S.194.

mathematischen, logischen oder morphologischen Verfahren der Naturwissenschaftler.

In der zweiten Problemgruppe werden die Verifikations- und Falsifikationsverfahren überprüft, die die Existenz oder Nicht-Existenz der Hypostasen beweisen oder widerlegen sollen.

In der dritten Problemgruppe werden die Verifikations- und Falsifikationsverfahren überprüft, die die Subsistenz oder Nicht-Subsistenz der naturwissenschaftlichen Phänomene beweisen oder widerlegen sollen.

In der vierten Problemgruppe lassen sich die Überprüfungsverfahren der naturwissenschaftlichen Einzeldisziplinen zusammenfassen, die sich an den unterschiedlichen Subsistenzgraden der Substanzen orientieren. Nach Subsistenzgraden lassen sich die folgenden Strukturalhypostasiologien unterscheiden:

Atomphysik: Wissenschaft von den atomaren Substanzen.
Chemophysik: Wissenschaft von den subsistierenden Stoffen und der Selbstveränderung.
Mechanik: Wissenschaft von den subsistierenden Gruppen und der Autokinese.
Automatik: Wissenschaft von den Automaten und der Selbsttätigkeit
Plasmatik: Wissenschaft von den subsistierenden Substanzgepragen und der Autogenese. (Lehre v.Protoplasma etc.)
Zytologie: Wissenschaft von den subsistierenden Substanzgefügen und der Selbstergänzung. (Zell-Lehre).
Phytologie: Wissenschaft von den subsistierenden Substanzgebinden und Kreisläufen. (Lehre vor den Organismen).
Psychologie: Wissenschaft von den subsistierenden Substanzgesetzen und der Selbstregelung.(Autonomen-Lehre).
Ästhesiologie: Wissenschaft von den subsistierenden Substanzgestellen, der Selbstformung und Selbstverstärkung.

Empiriologie: Wissenschaft von den subsistierenden Substanzgemäßen, der Selbstmessung und Selbstbeschänkung.
Noologie: Wissenschaft von den subsistierenden Substanzgleichen, der Selbstharmonie und Selbstgleichung.

41. Die Geisteswissenschaften.

Die Geisteswissenschaften sind die noontisch-ontischen und noetisch-ontischen Gemäße des Nous. Die noontisch-ontischen heißen 'hermeneutische', die noetisch-ontischen 'phänomenologische' Geisteswissenschaften.

Die hermeneutischen Wissenschaften prüfen am Maßstab der noontischen Gesetze die Verfahren, die noontisches Wissen beweisen oder widerlegen sollen. Sie prüfen die Blickpunkte und subjektiven geistigen Einstellungen der Wissenden. Die phänomenologischen Wissenschaften prüfen am Maßstab der noetischen Gesetze die Verfahren, die noetisches Wissen beweisen oder widerlegen sollen. Sie prüfen die Phänomene, die objektiven geistigen Gestelle des Gewußten.

Die Differenz zwischen Hermeneutik und Phänomenologie entsteht durch den Unterschied zwischen Skopos und Eidos.
Die Hermemeneutik fragt:
Um was für einen Denkenden und um welche Perspektive des Denkenden handelt es sich?
Denkt er(und weiß er)als Existenter? Wenn ja, vom welcher Existenzstruktur?
Denkt er als Subsistenter? Wenn ja, von welcher Subsistenzstruktur aus?
Denkt er als Denkender? Wenn ja, von welcher Vernunftstruktur aus?

Die Phänomenologie fragt:
Was für ein Gedachtes soll bewiesen werden?
Ist es als existent gedacht? Wenn ja, von welcher Existenzstruktur?
Ist es als subsistent gedacht? Wenn ja, von welcher Subsistenzstruktur?
Ist es als vernünftig gedacht? Wenn ja, von welcher noontischen oder noetischen Struktur?

Da von jedem Blickpunkt aus auf jedes Eidos geblickt werden kann, kann jedes Eidos perspektivisch variieren. Und da jedes Eidos in jeder Perspektive erscheinen kann, kann jede Perspektive eidetisch variieren. So kann jedes natürliche Phänomen vom physikalischen Standpunkt aus betrachtet werden. Es kann aber auch jedes physikalische Phänomen mit den Augen von Zytologen, Phytologen oder Psychologen angeschaut werden.

Die Probleme, die in der Noologie in den Vordergrund treten, lassen sich auf die allgemeine Formel bringen:
Welches Phänomen erscheint in welcher Perspektive?
Die Frage ist nicht, ob Wissen objektiv oder subjektiv ist. Für den Noologen steht immer bereits fest, daß jedes Wissen zugleich objektiv und subjektiv ist. Die Kernfrage ist vielmehr, welcher Art im einzelnen Fall das Subjekt und das Objekt ist und welcher Art ihr Zusammenhang ist. In der Regel sind Perspektiven und Phänomene vielfach verquickt (1).

---

(1) Im Begriff der "Röntgentherapie" ist beispielsweise ein physikalisches Phänomen aus biologischer Perspektive gesehen. Phänomen und Perspektive werden noch einmal unter die Perspektive medizinischer Nutzung gestellt.
Im Fall einer "Live-Show" wird ein soziales Phänomen aus psychologischer Perspektive gesehen. Phänomen und Perspektive werden aus der Überperspektive der kommerziellen Nutzung oder der public relations gewertet.

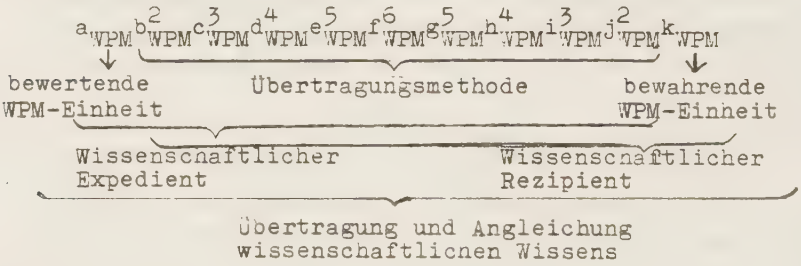
Wie in den übrigen Wissenschaftstypen lassen sich die noologischen Probleme als henadisch-noologische Strukturprobleme, als ontisch-noologische Existenzprobleme, als hypostatisch-noologische Subsistenzprobleme, als phänomenologische und hermeneutische Vernunftprobleme und als strukturnoologische Problemgruppen unterscheiden. In der henadischen Noologie geht es um die henadischen Strukturen der Perspektiven und Phänomene, in der ontischen Noologie um die Existenz der Perspektiven und Phänomene. In der hypostatischen Noologie ist die Frage, wie selbständig ein Denkender denkt oder wie selbständig sein Gedanke gedacht ist. Die hermeneutische Noologie fragt, ob jemand vernünftig denkt, die phänomenologische Noologie, ob etwas vernünftig gedacht ist. Die Strukturnoologie fragt schließlich nach den Denkstrukturen der Vernunft. Sie untersucht als Hauptgruppen die henologischen, ontologischen, hypostasiologischen und noologischen Denkstrukturen.

(Mit dem Denken des vernünftigen Denkens gerät die Vernunft an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit. Sie denkt das Selbstgleichen der substantiellen Gleichen. Weitere Negationen würden die Gefahr mit sich bringen, in die Ausweglosigkeit der Tautologien zu geraten. Versuchen wir jedoch einen neuerlichen Blickpunktwechsel vorzunehmen, indem wir vom Standpunkt des Nous zum Standpunkt der noontischen Gleiche übergehen, so verlassen wir den Bereich des Vernünftigen und betreten die Schwelle des Glaubens. Seine Eigenschaft ist das vernunfttranszendente Überzeugt sein. Die Fragen der Strukturen, der Existenz und Subsistenz und der Rationalität werden vorausgesetzt. Die neuen Strukturen sind die der 'Fides'(1), des 'Afflatus', der 'Confidentia', der 'Inspiratio', und der 'Gratia etc.)

(1) Vgl. hierzu B.Schleißheimer 1970, S.121-168.

B. Die Übertragung des wissenschaftlichen Wissens.

Wissenschaft ist im heutigen Verständnis nicht mehr die bloße Dyade von Forschung und Lehre, sondern die Triade aus Forschung, Lehre und Verfahren. Wissenschaft ist der Prozeß, in dem Probleme methodisch in Wissen überführt, Ergebnisse methodisch in Frage gestellt und die Verfahren problematisiert und theoretisiert werden. Wissenschaft vereint in jedem wissenschaftlichen Akt Epistemologie, Problematologie und Methodologie. Wissenschaftliches Wissen besteht daher im Unterschied zum Einzelwissen in der Triade von Wissen, Problem und Methode. Wenn wissenschaftliches Wissen im Vollsinn übertragen wird, wird eine solche Triade übertragen.



a_{WPM} = Form des wissenschaftlichen Wissens, eine Gruppe aus Wissens-, Problem- und Methoden-Formen

Jedes Element der Übertragung ist eine WPM-Einheit. Jeder der fünf medialen Typen muß vom Expedienten wie vom Rezipienten im einzelnen problematisiert, methodisch kontrolliert und theoretisch gewußt sein, damit eine Übertragung stattfinden kann. Diesen Anspruch erfüllen nur

Fachexperten. Darum kann wissenschaftliches Wissen im Vollsinn nur zwischen Experten der Fachwissenschaften übertragen werden. Ihre Kommunikation wird 'Fachkommunikation' oder 'Fachinformation' genannt.

Die didaktische Ausbildung der Wissenschaftler im Vollsinn (Universitätslehrer, -forscher und -methodologen) muß die Fähigkeit zur epistemologischen, problematologischen und methodologischen Kommunikation in gleicher Weise vermitteln.

Während die wissenschaftliche Fachkommunikation zwischen Fachwissenschaftlern stattfindet, sind die Partner der hochschuldidaktischen Kommunikation auf der einen Seite 'Fachwissenschaftler' und auf der anderen Seite Studenten der 'akademischen' Berufsrichtungen, d.h. der Berufe, die eine Hochschulausbildung voraussetzen, aber keine wissenschaftlich lehrende, forschende und methodisierende Tätigkeit im Vollsinn ausüben.
Partner der wissenschaftsdidaktischen Kommunikation der Erwachsenenbildung sind hingegen 'Wissenschaftler' und 'Laien'.

'Wissenschaftler', 'Akademiker' und 'Laien' seien durch ihren Wissensstatus definiert. Der 'Wissenschaftler' verfügt über das dreidimensionale wissenschaftliche Vollwissen. Sein Wissen ist epistemologisch, problematologisch und methodologisch geprüft. Der 'Akademiker' verfügt über ein zweidimensionales, der 'Laie' über ein eindimensionales Wissen.

Die Wissenschaftsdidaktik der Hochschulbildung.

Die Hochschuldidaktik, soweit sie nicht auf die Ausbildung des universitären Nachwuchses gerichtet ist, dient der Ausbildung akademisch geschulter Lehrer, Praktiker und Forscher. Sofern sie der Lehrerbildung dient, liegt das Schwergewicht auf der Vermittlung von Wissen und Methoden. Der künftige Lehrer soll das Wissen methodisch hervorbringen und kontrollieren können. Der problematologische Zusammenhang des Wissens kann systematisch vernachlässigt bleiben, weil die vorrangige Berufsaufgabe des Lehrers in der Mitteilung des Wissens und nicht der Probleme liegt.

In der Ausbildung künftiger Praktiker liegt das Schwergewicht dagegen auf der Vermittlung von Problemen und Methoden. Der künftige Mediziner oder Jurist soll die üblichen Problemfälle seines Berufsfeldes kennen und lösen lernen. Die theoretische Komponente des wissenschaftlichen Wissens kann in den Hintergrund treten, da vom Praktiker keine Lehre erwartet wird.

In der Ausbildung künftiger Forscher liegt das Gewicht auf der Vermittlung von Wissen und Problemen. Vom Forscher wird erwartet, daß er vorhandenes Wissen problematisieren und vorhandene Probleme theoretisch durchleuchten kann. Die Tendenz liegt in der Aufdeckung neuen Wissens oder neuer Probleme und nicht in ihrer methodischen Anwendung oder Auswertung. Freilich kann die Entwicklung neuer Methoden selbst wieder Gegenstand der Forschung sein.

---

(1) Die Zweitrangigkeit der Methode für die Forschung ist vor allem von P.Feyerabend betont worden. Vgl. P. Feyerabend 1976.

Wissensvermittlung in der Lehrerbildung.

$a_{WM}\ b^{2}_{WM}\ c^{3}_{WM}\ d^{4}_{WM}\ e^{5}_{WM}\ f^{6}_{WM}\ g^{5}_{WM}\ h^{4}_{WM}\ i^{3}_{WM}\ j^{2}_{WM}\ k_{WM}$

bewertende WM-Einheit — Übertragungsmethode — bewahrende WM-Einheit

Wissenschaftlicher Expedient — Akademischer Rezipient (Lehrer-Student)

a_{WM} = reduzierte Form des wissenschaftlichen Wissens Dyade aus Wissen und Methode.

Wissensvermittlung in der Praktikerbildung.

$a_{PM}\ b^{2}_{PM}\ c^{3}_{PM}\ d^{4}_{PM}\ e^{5}_{PM}\ f^{6}_{PM}\ g^{5}_{PM}\ h^{4}_{PM}\ i^{3}_{PM}\ j^{2}_{PM}\ k_{PM}$

bewertende PM-Einheit — Übertragungsmethode — bewahrende PM-Einheit

Wissenschaftlicher Expedient — Akademischer Rezipient (Praktiker-Student)

Wissensvermittlung in der Forscherbildung.

$a_{WP}\ b^{2}_{WP}\ c^{3}_{WP}\ d^{4}_{WP}\ e^{5}_{WP}\ f^{6}_{WP}\ g^{5}_{WP}\ h^{4}_{WP}\ i^{3}_{WP}\ j^{2}_{WP}\ k_{WP}$

bewertende WP-Einheit — Übertragungsmethode — bewahrende WP-Einheit

Wissenschaftlicher Expedient — Akademischer Rezipient (Forscher-Student)

a_{WP} = auf die Dyade von Wissen und Problem reduzierte Form des wissenschaftlichen Wissens.

Die Wissenschaftsdidaktik der Erwachsenenbildung.

Auch die Wissenschaftsdidaktik der Erwachsenenbildung ist dreigestaltig: entweder wird die epistemische oder die problematische oder die methodische Seite des wissenschaftlichen Wissens hervorgehoben.

Die Vermittlung des epistemischen Wissens wurde bisher einseitig unter der Perspektive seiner 'Popularisierung' und 'Diffusion' gesehen. Der Laie soll Anteil an Erkenntnisprozessen der Wissenschaft nehmen lernen. Übermittelt wird wissenschaftlich erzeugtes, geformtes und kontrolliertes Wissen. Daß der Wissensfluß auch in umgekehrter Richtung läuft, wurde nicht als didaktisches Problem gewertet. Jedoch wird ein Großteil menschlichen Wissens und Erfahrens von Laien geprägt, gesammelt und über Jahrhunderte von Laie zu Laie weitergegeben, bevor es wissenschaftliche Beachtung findet. Dann aber geht es als Laien- oder Volkswissen in die Wissenschaft ein. Ähnlich liegt der Fall beim sozialwissenschaftlichen Interview, in dem das Wissen der Laien das Grunddatum der Wissenschaft wird. Auch in den Werbungs- und Public-Relation - Veranstaltungen der großen gesellschaftspolitischen Verbände für Experten wird oft in höchst wirksamer Weise Laienwissen an die Wissenschaft weitergegeben.

Die Frage lautet hier sowohl für den Laien wie für den Wissenschaftler: wie formuliere ich und wie tradiere ich mein Wissen?

Die Wissensvermittlung zwischen Wissenschaft und Laien kann sich zweitens auf Übertragungen des problematischen Wissens belaufen. Vom Laien werden z.B. an den Wissenschaftler Forschungsaufträge vergeben. Umgekehrt sucht der Wissenschaftler beim Laien Unterstützung für seine Forschungsvorhaben. In beiden Fällen muß Übereinstimmung in der Problemauffassung herbeigeführt werden. Diese didaktische Problemgruppe beschränkt sich jedoch nicht auf die Probleme des relativ kleinen Personenkreises der Forschungsaufträge zu vergeben hat oder Forschungsvorhaben fördern lassen will. Das öffentliche Ansehen der Wissenschaft ist unter anderem davon abhängig, inwieweit Wissenschaftler ihre Probleme öffentlich verständlich und einsichtig machen können. Das trifft vor allem auf die finanziell aufwendigen Untersuchungen der Großforschung zu.
Andererseits können die sozialpolitischen Gefahren der Expertokratie nur dann vermieden werden, wenn die Öffentlichkeit in der Wissenschaft Ansehen genießt, d.h. wenn die Prioritätenskala der öffentlichen Probleme sich in den Prioritätenskalen der wissenschaftlichen Probleme wiederfindet.

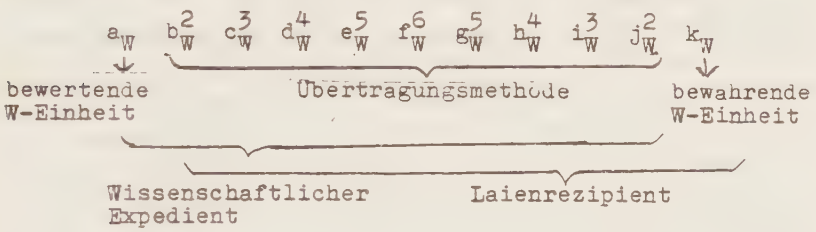
Wissenschaftler müssen ihre Probleme so verständlich formulieren können, daß diese öffentlich anerkannt werden können. Laien müssen ihre Probleme so exakt formulieren können, daß sie Eingang in den wissenschaftlichen Prozeß finden können. Für beide Seiten lautet die Frage: Wie formuliere und wie tradiere ich meine Probleme, daß sie verstanden werden?

Die Wissenschaftsdidaktik der Erwachsenenbildung hat es drittens mit der Übertragung von methodischem Wissen und Können zu tun: Laien erteilen Experten Prozeß-Aufträge, Experten benötigen Laien als wissenschaftliches Hilfspersonal.

Patienten, die zur Universitätsklinik kommen, Klienten die sich von einem wissenschaftlichen Institut beraten lassen, vergeben keine Forschungs-, sondern Behandlungs- oder Prozeßvollmachten. Das Verständnis der diagnostischen und therapeutischen Verfahren ist die notwendige Voraussetzung für das wechselseitige Rollenspiel zwischen Mediziner und Patient; das Verständnis der juristischen Prozeduren die Bedingung, um als Zeuge, Kläger und Angeklagter auftreten zu können. Experte und Laie müssen sich über die Verfahren verständigen. Während der Laie die Verfahren in Gang bringt - Klinik oder Gericht können nicht von sich aus tätig werden -,bestimmen die Experten den Verlauf des initiierten Prozesses. Anders bei der Mitarbeit von Laien in wissenschaftlichen Prozessen. Hier bestimmt der Instituts- oder Praxisleiter, was zu tun ist, den Verlauf des initiierten Prozesses bestimmt dagegen der Laienhelfer. So bestimmt der Chefarzt, welche Laboruntersuchung die medizinisch-technische Assistentin durchzuführen hat, den Verlauf der Labortests bestimmt jedoch die Assistentin. Genauso in den Verwaltungs- oder Ingenieurberufen.

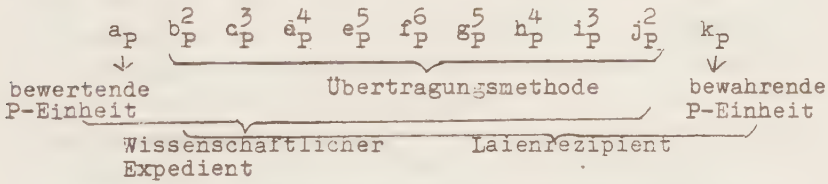
Damit Übereinstimmung im Verständnis der Verfahren erzielt werden kann, müssen sich beide Seiten die Frage stellen: Wie formuliere und tradiere ich mein Methodenwissen, mein Know-how?

Wissensvermittlung zwischen Wissenschaftler und Laie.



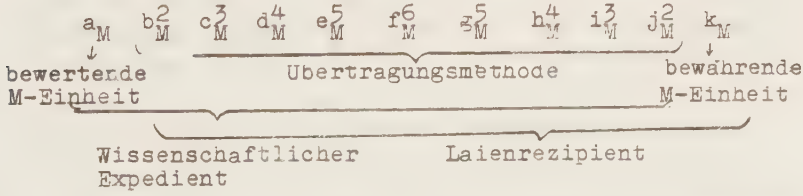
a_W = auf das Einzelwissen reduzierte Form des wissenschaftlichen Wissens.

Problemvermittlung zwischen Wissenschaftler und Laie.



a_P = auf das Einzelproblem reduzierte Form des wissenschaftlichen Wissens.

Methodenvermittlung zwischen Wissenschaftler und Laie.



a_M = auf die Einzelmethode reduzierte Form des wissenschaftlichen Wissens.

Der Kommunikationsprozeß zwischen Wissenschaftler und Laie wird oft dahingehend verstanden, als ob 'Sensationswissen', 'Schmalspurmethoden' oder 'Hobbyprobleme' mitgeteilt werden sollten. Das ist ein Mißverständnis. Gleich ob es um Wissen, Probleme oder Methoden geht, in jedem Fall muß begründet oder bewiesen werden. Es handelt sich also um Wissen, Probleme oder Methoden im vollgültigen Sinn. Was nicht mitgeteilt wird, sind die wissenschaftlichen Epistemologien, Problematologien und Methodologien, die in der Wissenschaft auf Wissen angewandt werden. Nur gemessen an der WPM-Triade des wissenschaftlichen Wissens kann von einem eingeschränkten Wissen des Laien die Rede sein. Die Kunst der Kommunikation zwischen Experten und Laien besteht also darin, einerseits unter Verzicht auf Epistemologie, Problematologie und Methodologie Wissen Probleme und Methoden mitzuteilen, und andererseits Wissen, Probleme und Methoden so exakt zu formulieren, daß sie den epistemologischen, problematologischen und methodologischen Verfahren unterworfen werden können. Die Aufgabe der wissenschaftsdidaktischen Erwachsenenbildung ist es, die Fähigkeit zu dieser Kommunikation zu vermitteln.

Die Unterscheidung von Wissenschaftler und Laie stammt nicht aus einer höheren oder niederen Qualität oder aus einer größeren oder minderen Generalität des Wissens. Das entfernteste Spezialwissen kann durch die Lebensumstände der Alltagswelt ebenso zum Normalwissen eines Laien werden (z.B. bei den nichtwissenschaftlichen Ausgrabungshelfern von Archäologen) wie das weiteste Universalwissen (z.B. bei der Reflexion über den Lebenssinn). Der Laie ist entsprechend seinen Lebenssituationen genauso an Struktur-, Existenz-, Subsistenz- und Vernunftwissen interessiert wie der Wissenschaftler.

Nicht zu halten ist der Standpunkt, daß Laien nur an Faktenwissen, nicht aber an Methoden- oder Problemwissen interessiert seien. Auch hier gibt es keinen Unterschied zum Experten. Ungelöste Schwierigkeiten des Faktischen wie der Verfahren treten in der Alltagswelt genauso auf wie in der Wissenschaft. Keineswegs ist der Laie weniger an Gründen und Beweisen interessiert als der Wissenschaftler. Würde er auf sie verzichten, gelangte er nicht in den Besitz des Wissens. Es bliebe bei Ahnungen und Meinungen. Worauf Laien verzichten, sind die theoretischen Fragestellungen und Prüfverfahren, die auf Wissen angewandt werden und in ihrem Zusammenhang den Kern der wissenschaftlichen Tätigkeit ausmachen.

Je mehr sich der Laie für das Epistemologische, Problematologische und Methodologische zu interessieren beginnt, desto mehr gibt er seinen Laienstatus auf und beginnt wissenschaftlich zu denken. Je mehr umgekehrt der Wissenschaftler bereit oder genötigt ist, auf die wissenschaftlichen Verfahren zu verzichten, desto mehr verliert er seinen wissenschaftlichen Status. Letzteres ist oft der Fall, wenn Wissenschaftler entlegener Spezialgebiete miteinander in Berührung kommen. So wird der Germanist in den allermeisten Fällen als Laie denken auf atomphysikalischem Gebiet und umgekehrt der Atomphysiker als Laie in der Literaturwissenschaft.

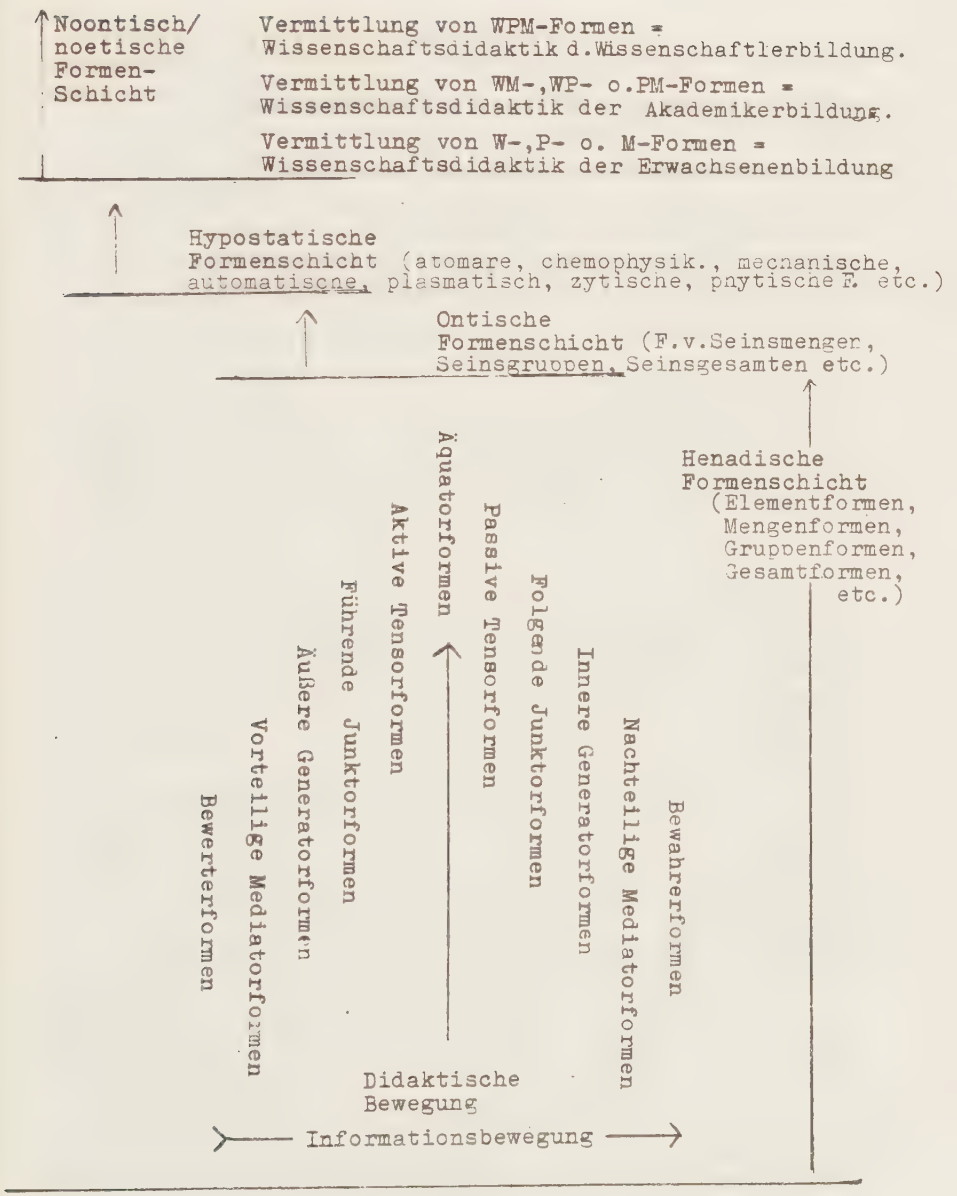
Je weiter die Spezialisierung der Wissenschaften voranschreitet, desto tiefer werden daher auch die Probleme der Erwachsenenbildung in den Wissenschaftsprozeß selbst eindringen.

VII. Das Grundmodell der Wissensvermittlung.

Das Schema der Wissensvermittlung stellt die formale Antwort auf die eingangs gestellte didaktisch-philosophische Grundfrage dar.

Wissensvermittlung ist ein elfgliedriges Geschehen, das sich in vier Schichten vollzieht. Die Elfzahl der Glieder ergibt sich aus der Elementenzahl der henadischen Gleiche; die vier Schichten entsprechen den Konstitutionsschichten der noontischen Gleiche. Die Informationsbewegung vollzieht sich auf allen vier Schichten als Bewertungs- und Bewahrungsbewegung. Die didaktische Bewegung baut die Bewertungs- und Bewahrungsfähigkeiten auf.

Der wissenschaftsdidaktische Vermittlungsakt findet innerhalb der vierten Schicht zwischen den noetischen Gestellen, Gemäßen und Gleichen statt.
Als Vermittlung von noontisch/noetischen Gleichen (WPM-Formen) ist er dreidimensional. Das Wissen wird zusammen mit den Problemen und Methoden übertragen. (Experteninformation).
Als Vermittlung von noontisch/noetischen Gemäßen ist er zweidimensional. Im Fall der wissenschaftlichen Lehr-Didaktik werden Wissen und Methodenformen, im Fall der Forschungsdidaktik Wissens- und Problemformen, im Fall der Verfahrensdidaktik Problem- und Methodenformen übertragen (Hochschuldidaktik).
Als Vermittlung von noontisch/noetischen Gestellen werden entweder Wissens- oder Problem- oder Methodenformen übertragen (Wissenschaftsdidaktik der Erwachsenenbildung).


Noontisch/ noetische Formen-Schicht
Vermittlung von WPM-Formen = Wissenschaftsdidaktik d.Wissenschaftlerbildung.
Vermittlung von WM-,WP- o.PM-Formen = Wissenschaftsdidaktik der Akademikerbildung.
Vermittlung von W-,P- o. M-Formen = Wissenschaftsdidaktik der Erwachsenenbildung
Hypostatische Formenschicht (atomare, chemophysik., mechanische, automatische, plasmatisch, zytische, phytische F. etc.)
Ontische Formenschicht (F.v.Seinsmenger, Seinsgruppen, Seinsgesamten etc.)
Henadische Formenschicht (Elementformen, Mengenformen, Gruppenformen, Gesamtformen, etc.)
Äquatorformen
Aktive Tensorformen
Passive Tensorformen
Folgende Junktorformen
Innere Generatorformen
Nachteilige Mediatorformen
Bewahrerformen
Führende Junktorformen
Äußere Generatorformen
Vorteilige Mediatorformen
Bewerterformen
Didaktische Bewegung
Informationsbewegung

S c h l u ß.

Blicken wir zurück. Das Untersuchungsergebnis zeigt ein Rahmenmodell des wissenschaftsdidaktischen Grundaktes von größter Allgemeinheit. Aus einem einzigen Bauelement konstruiert und sämtliche denkbaren Aufbauschichten einbeziehend, ist es ebenso konsistent wie umfassend. Es weist sämtliche Klassen von Elementen, Strukturen, Schichten und Operationen auf, die wissenschaftsdidaktisches Handeln ermöglichen und deren Ausfallen es unterschiedlich tief aber notwendig scheitern lassen. Es zeigt die Ordnung ihres Zusammenwirkens, ihre innere Bezogenheit, ihre Produktivität, ihre Strukturiertheit. Es ermöglicht daher den didaktologischen Vergleich unterschiedlicher didaktischer Theorien, Methoden und Probleme und integriert sie zu einem didaktischen Universum. Der didaktischen Praxis kann das Modell als Koordinatensystem hilfreich sein, didaktische Entscheidungen zu orientieren zu präzisieren und Handlungsverläufe zu planen. Mit seiner Hilfe lassen sich Ausgangs- und Zielsituationen exakt terminieren und die Einzelschritte festlegen, die zur Realisierung des Zielzustandes unternommen werden müssen.

Ein anderer Aspekt der Untersuchung scheint über den Rahmen der Didaktik hinaus von allgemeiner Fruchtbarkeit zu sein. Die im ersten Abschnitt unter der Ägide Platos rekonstruierten zehn henadischen Strukturen und die zu ihnen gehörigen Operationen stellen eine Art begriffliches Uralphabet dar. Sie sind die Buchstaben, aus denen sich die Begriffe der Alltagswelt wie der Wissenschaften zusammenfügen lassen. (Die Rekonstruktion des didaktischen Handelns mit Hilfe der Henaden ist nur ein Beispiel ihrer universalen Anwendbarkeit.) Sie sind ursprünglicher als die Zahlen unseres Dezimalsystems, weil sie auf der Einheit und nicht der Menge als ihrem Basiselement aufgebaut

sind und sie stehen dem Zahlensystem an Präzision in keiner Weise nach. Im Gegenteil: Als Einheitsstrukturen machen sie die Präzision der mathematischen Mengenstrukturen erst möglich. Da alles nach ihrer Struktur gebaut ist und der menschliche Geist alles nach ihrem Muster rekonstruiert, sind sie das Verstehens- und Verständigungsmittel par excellence. Universal anwendbar und unendlich variierbar gründet in ihnen der Reichtum der Natur und der Gedanken. Wenn es gelingt, das Denken in Henaden genauso zu lehren und zu lernen wie das Zahlendenken, wird die Verständigung weder an den Grenzen der natürlichen Volkssprachen noch der künstlichen Wissenschaftssprachen oder der mystischen Religionssprachen halt machen. Es sind nicht die unbekannten Bezeichnungen, die die Kommunikation zwischen den Kulturen behindern, sondern das Fehlen einer gemeinsamen Begriffssprache.

Die universale Bedeutung der Henaden stammt nicht aus ihrer Natürlichkeit auch nicht aus ihrer Logizität, sondern aus dem Zusammenfallen von Natur und Denken. Ihre Bedeutung würde unterschätzt, wenn sie allein auf das menschliche Denken oder die Natur beschränkt würde. Sie würde überschätzt, wenn die Henaden nicht mehr als Alphabet, sondern als Botschaft gewertet würden. Die Henaden sind das kleine Einmaleins, Mensch und Natur gemeinsam. Der Geist, der die Natur durchwaltet, bedient sich ihrer zur Verständigung mit dem menschlichen Denken wie sich ihrer der Mensch bedient, um mit der Natur seinen Apparaten und seinesgleichen zu kommunizieren. Das Mensch-Kosmos-System kam zustande, weil Kosmos und Mensch von den gleichen Strukturen und Gesetzmäßigkeiten durchformt wurden und es geht zunichte, wenn eine der beiden Seiten die Anerkennung dieser Gesetze aufkündet. Dies in seiner ganzen Tragweite erkannt zu haben, ist die menschheitsgeschichtliche Größe Platos. Ihm Geltung zu verschaffen ist die didaktische Aufgabe der Philosophie.

L i t e r a

Textausgaben:

Aristotelis Opera. Edidit Regia Borussica. Aristoteles graecæ ex recognitione Immanuelis Bekkeri. I,II. Darmstadt 1960 (unveränderter Nachdruck der Ausgabe von 1831).

Diels,H.: Fragmente der Vorsokratiker. Berlin 1951[6].

Euklid: Opera omnia. Hg.v. J.L.Heiberg und H.Menge. Bd.1-8 und Suppl. Leipzig 1883-1916.

Platon: Werke in acht Bänden, griechisch und deutsch. Griechischer Text von Léon Robin und Louis Méridier. Deutsche Übersetzung von Friedrich Schleiermacher. Hg.v. Gunther Eigler. Darmstadt 1974.

Benutzte Kompendien:

Ast, Fr.: Lexicon Platonicum sive vocum Platonicarum index. Darmstadt 1956 (Nachdruck der Ausgabe von 1835-38)

Bonitz,H.: Index Aristotelicus. Darmstadt 1955.

Duden: Das große Wörterbuch der deutschen Sprache in 6 Bänden. Mannheim-Wien-Zürich 1976.

Frisk,H.: Griechisches Etymologisches Wörterbuch, 3 Bde. Heidelberg 1973[2].

Groothoff,H.H. und M.Stallmann: Neues Pädagogisches Lexikon. Berlin 1971.

Grimm, J.u.W. Deutsches Wörterbuch. Leipzig 1954 ff.

Kluge, F.: Etypmologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. Berlin 1963.

Schütz,L.: Thomas-Lexikon. Stuttgart 1958.(Nachdruck der zweiten Auflage von 1895).

Trübner, Deutsches Wörterbuch. 8 Bde., Berlin 1939-1957.

Walde-Hofmann, Lateinisches Etymologisches Wörterbuch. Heidelberg 1965[4].

Berücksichtigte Literatur zum henologischen Problemkreis.

Bochenski,I.M.: Formale Logik. Freiburg-München 1956.

Bochenski,I.M. und A.Menne: Grundriß der Logistik. Paderborn 1973[4].

Böhme,G.: Zeit und Zahl. Studien zur Zeittheorie bei Platon, Aristoteles, Leibniz und Kant. Phil.Abh. Bd.45, Frankfurt 1974.

Bröcker,W.: Materialien zur Geschichte der Philosophie. Frankfurt 1972.

Burkamp,W.: Die Struktur der Ganzheiten. Berlin 1929.

Cantor,G.: Gesammelte Abhandlungen mathematischen und philosophischen Inhaltes. Hildesheim 1962.

Capelle,W.: Die Vorsokratiker. Stuttgart 1953[4].

Carnap, R.: Der logische Aufbau der Welt. Hamburg(1928) 1966[2].

Carnap,R.: Einführung in die symbolische Logik. Wien-New York 1963[3].

Cohen,H.: Platons Ideenlehre und die Mathematik. Marburg 1978.

Driesch,R.: Platons Wegbilder. Untersuchungen zur Funktion der Wegbilder und -metaphern im Aufbau der Dialoge Platons. Köln 1976.

Dürr,K.: Moderne Darstellung der platonischen Logik. Ein Beitrag zur Erklärung des Dialoges "Sophistes". In: Museum Helvetium. Schweizerische Zeitschrift für klassische Altertumswissenschaft,2/1945/ S.166-194.

Frede,M.: Pradiaktion und Existenzaussage. Platons Gebrauch von "...ist ..." und " ... ist nicht ..." im Sophistes. Hypomnemata Heft 18. Göttingen 1967.

Frege,G.: Die Grundlagen der Arithmetik. Eine logisch-mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl. Breslau 1884.

Frege,G.: Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens. Halle 1979.

Frege,G.: Funktion, Begriff, Bedeutung. Fünf logische Studien. Herausgegeben und eingeleitet von G.Patzig.Göttingen 1975[4].

Fritz,K.v.: Schriften zur griechischen Logik. Stuttgart 1978.

Gadamer,H.G.: Platos dialektische Ethik und andere Studien zur platonischen Philosophie. Hamburg 1968.

Gaiser,K.: Platons ungeschriebene Lehre. Studien zur systematischen und geschichtlichen Begründung der Wissenschaften in der platonischen Schule. Stuttgart 1968[2].

Gilson,E.: L'être et l'éssence. Paris 1948.

Griesel,H.: Die neue Mathematik für Lehrer und Studenten. Hannover 1971.

Hafner,B.J.: Darstellung. Die Entwicklung des Darstellungsbegriffes von Leibniz bis Kant und sein Anfang in der antiken Mimesis und der mittelalterlichen Repraesentatio. Düsseldorf 1976.

Hartmann,N.: Platos Logik des Seins. Berlin(1909[1]) 1965[2].

Heidegger, M.: Platons Lehre von der Wahrheit. Mit einem Brief über den Humanismus. Bern 1947[1], 1954[2].

Heidegger,M.: Die Technik und die Kehre.Pfullingen 1962.

Hilbert,D.: Grundlagen der Geometrie. Berin 1930[7]

Jäger,G.: "Nus" in Platons Dialogen. Hypomnemata Heft 17. Göttingen 1967.

Kamlah,W. und P.Lorenzen: Logische Propädeutik. Mannheim 1976.

Klein,F.: Vorlesungen über die Entwicklung der Mathematik im 19.Jahrhundert. Berlin 1926.

Lipps,H.: Untersuchungen zu einer hermeneutischen Logik. Frankfurt 1976[1].

Krämer,H.J.: Arete bei Platon und Aristoteles. Zum Wesen und zur Geschichte der platonischen Ontologie. Heidelberg 1959.

Liebruck, B.: Platons Entwicklung zur Dialektik. Untersuchungen zum Problem des Eleatismus. Frankfurt 1947.

Lorenzen,P.: Formale Logik Berlin 1970[4].

Marten,R.: Der Logos der Dialektik. Eine Theorie zu Platons Dialog "Sophistes", Berlin 1965.

Marten, R.: Platons Theorie der Idee. München 1975.

Meinhardt,H.: Teilhabe bei Platon. Ein Beitrag zum Verständnis platonischen Prinzipiendenkens unter besonderer Berücksichtigung des 'Sophistes'. Freiburg-München 1968.

Menne,A.: Einführung in die Logik. Bern 1973[2].

Meyer,R.: Über den platonischen Arithmos eidetikos. Kritik einer geläufigen Interpretationsvoraussetzung. Basel 1974.

Natorp,P.: Platos Ideenlehre. Hamburg (1902[1]) 1961[2].

Patzig,G.: Relation. In: Handbuch philosophischer Grundbegriffe, Müchen 1973, Bd.4., S.1220-1231.

Prauss,G.: Platon und der logische Eleatismus. Berlin 1966.

Robin,L.: La théorie Platonicienne des Idees et des Nombres d'après Aristote. Paris 1908.

Rochol,H.: Der allgemeine Begriff in Platons Dialog Parmenides. Erörterung eines Einwandes gegen den Platonismus (nebst einigen Skizzen zu demselben Dialog). Meisenheim a.G. 1975.

Russel,B.: Die Philosophie des Logischen Atomismus. Aufsätze zur Logik und Erkenntnistheorie 1908-1918. München 1979.

Russel,B.: Einführung in die mathematische Philosophie. Darmstadt-Genf 1919.

Schulz, D.J.: Das Problem der Materie in Platons 'Timaios'. Abhandlungen zur Philosophie, Psychologie und Pädagogik, Bd.31, Bonn 1966.

Staudacher,P.: Tayton und Eteron in Platons Dialog Parmenides. Eßlingen 1976.

Stenzel,J.: Zahl und Gestalt bei Platon und Aristoteles. Darmstadt (1924[1]) 1959[2].

Stenzel,J.: Platon der Erzieher. Leipzig 1928.

Tarski,A.Einführung in die mathematische Logik. Göttingen1966[2].

Tropfke,J.: Geschichte der Elementarmathematik. Berlin 1980[4].

Wyller,E.A.: Platons 'Parmenides' in seinem Zusammenhang mit 'Symposion' und 'Politeia'. Interpretationen zur Platonischen Henologie. Oslo 1960.

Wyller,E.A.: Der späte Platon. Tübinger Vorlesungen 1965. Hamburg 1970.

Wyller,E.A.: Henologie. In: Historisches Wörterbuch der Philosophie Bd.3, 1974, Sp.1059 f..

Literatur zum ontologischen Problemkreis.

Heidegger,M.: Sein und Zeit. Tübingen (1927[1]) 1958[8].

Heidegger, M.: Einführung in die Metaphysik. Tübingen 1958.

Rombach,H.: Substanz, System, Struktur. Die Ontologie des Funktionalismus und der philosophische Hintergrund der modernen Wissenschaft. Freibung-München 1965/66.

Rombach,H.: Strukturontologie. Freiburg-München 1971.

Literatur zum hypostasiologischen Problemkreis.

Galperin,P.J.: Die Entwicklung der Untersuchungen über die Bildung geistiger Operationen. In: Hiebsch,H. (Hg.): Ergebnisse der sowjetischen Psychologie, Stuttgart 1969, S.367-405.

Galperin,P.J., Leontjew,A.N.u.a.: Probleme der Lerntheorie. Berlin 1972.

Geißler,H.G. und F.Klix: Psychologische Analysen geistiger Prozesse. Berlin 1974.

Heisenberg,W.: Das Naturbild der heutigen Physik.Hamburg 1955.

Hilgard,E.R.und G.H.Bower: Theorien des Lernens. In deutscher Sprache herausgegeben von A.Aebli und H.-E.Zahn. Stuttgart 1971.

Pavlov,J.P.: Lectures on conditioned reflexes. London 1941.

Piaget,J.: Psychologie der Intelligenz. Zürich und Stuttgart (1947[1]) 1966[2].

Piaget,J.: Abriß der genetischen Epistemologie. Olten-Freiburg 1974.

Piaget,J.: Biologie und Erkenntnis. Über die Beziehungen zwischen organischen Regulationen und kognitiven Prozessen. Frankfurt 1976.

Plessner,H.: Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie. Berlin-Leipzig 1928.

Sachsse,H.: Einführung in die Kybernetik unter besonderer Berücksichtigung von technischen und biologischen Wirkungsgefügen. Hamburg 1974.

Sachsse,H.: Kausalität - Gesetzlichkeit - Wahrscheinlichkeit. Die Geschichte von Grundkategorien zur Auseinandersetzung des Menschen mit der Welt. Darmstadt 1978.

Searle,J.: Sprechakte. Ein sprachphilosophischer Essay. Frankfurt 1977.

Skinner,B.F.: Science and human bevavior. New-York 1953, 1956[2].

Spada,H.: Modelle des Denkens und Lernens. Bern-Stuttgart-Wien 1976.

Stern,W.: Allgemeine Psyvhologie. Haag(1934[1]) 1950[2].

Uexküll,J.v.: Theoretische Biologie. Frankfurt(1928[1]) 1973.

Wertheimer,M.: Produktives Denken. Frankfurt(1945[1]) 1964[2].

Wiener,N.: Kybernetik. Regelung und Nachrichtenübertragung in Lebewesen und Maschine. Reinbek 1968.

Literatur zu den noologischen Problemkreisen.

Binswanger,L.: Grundformen und Erkenntnis menschlichen Daseins. München-Basel 1964.

Bochenski,J.M.: Die zeitgenössischen Denkmethoden. München 1975[7].

Dahlberg, I.: Grundlagen universaler Wissensordnung. Probleme und Möglichkeiten eines universalen Klassifikationssystems des Wissens. Pullach-München 1974.

Diemer,A.: Was heißt Wissenschaft? Meisenheim .a.G. 1964.

Diemer,A.(Hg.): Der Wissenschaftsbegriff. Meisenheim 1970.

Diemer,A.(Hg.): System und Klassifikation in Wissenschaft und Dokumentation 1968.

Bolzano,B.: Wissenschaftlehre in vier Bänden (1837[1]). Neudruck der 2.Auflage Leipzig (1929[2]) 1970

Drüe,H.: Edmund Husserls System der phänomenologischen Psychologie. Berlin 1963.

Feyerabend,P. Wider den Methodenzwang. Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie. Frankfurt 1976.

Gadamer,H.-G.: Wahrheit und Methode. Tübingen 1972[3].

Heidegger,M.: Was heißt Denken? Tübingen 1971.

Holzkamp,K.: Wissenschaft als Handlung. Berlin 1968.

Husserl,E.: Logische Untersuchungen (1900[1]) 1968[5].

Husserl,E.: Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Husserliana Bd.III.1.. Neu herausgegeben von K.Schumann. Haag 1976.

Husserl,E.: Cartesianische Meditationen. Hamburg 1977.

Jaspers,K.: Philosophie. 3.Bde., Berlin-Göttingen-Heidelberg (1932[1]) 1956[3].

Lakatos,J.: Popper zum Abgrenzungs- und Induktionsproblem. In: Lenk,H.(Hg): Neue Aspekte der Wissenschaftstheorie. Braunschweig 1971.

Leisegang,H.: Denkformen. Berlin 1951[2].

Lorenzen,P.: Konstruktive Wissenschaftstheorie. Frankfurt 1974.

Mittelstraß,J.: Die Rettung der Phänomene. Ursprung und Geschichte eines antiken Forschungsprinzips. Berlin 1962.

Popper,K.R.: Logik der Forschung (1935), Tübingen 1976[6].

Radnitzky,G.: Contemporary Schools of Metascience. Chicago 1973[2]. (Deutsch: Gegenwärtige Perspektiven der Wissenschaftstheorie. Frankfurt 1976.) Zit. wird die amerikanische Ausgabe.

Rombach,H.(Hg.): Wissenschaftstheorie Bd.2.Freiburg,Basel Wien 1974.

Scheler,M.: Die Wissensformen und die Gesellschaft. Bern 1960[2].

Schleißheimer,B.: Der Mensch als Wissender und Glaubender Wien-Freiburg-Basel 1970.

Stachowiak,H.: Denken und Erkennen im kybernetischen Modell. Wien-New-York 1969[2].

Stegmüller,W.: Probleme und Resultate der Wissenschaftstheorie und Analythischen Philosophie.Bde.1-4. Berlin-Heidelberg-New-York, ab 1969.

Törnebohm,H.und G.Radnitzky: Forschung als innovatives System. In: Zeitschrift für Allgemeine Wissenschaftstheorie 2/1971/ S.239-290.

Toulmin,St.: Einführung in die Philosophie der Wissenschaft. Göttingen o.J. (1952).

Tschamler,H.: Wissenschaftstheorie. Eine Einführung für Pädagogen. Bad Heilbrunn 1978.

Wagner,H.: Philosophie und Reflexion. München-Basel 1959.

Wittgenstein,L.: Tractatus logico philosophicus. Logisch-philosophische Abhandlung. Frankfurt (1921[1])1960.

Wersig,G.: Information, Kommunikation,Dokumentation. München-Pullach,Berlin 1971.

Zwicky,F.: Endecken, Erfinden,Forschen.im morphologischen Weltbild. Zürich 1966.

Berücksichtigte didaktische Literatur.

Blankertz,H.: Theorien und Modell der Didaktik.München 1971[5].

Borowski,G.,H.Hielscher und M.Schwab: Einführung in die Allgemeine Didaktik. Heidelberg 1976[2].

Copei,F.: Der fruchtbare Moment im Bildungsprozeß. Heidelberg 1962[2].

Cube,F.v.: Kybernetische Grundlagen des Lernens und Lehrens. Stuttgart 1965.

Dauenhauer,E.: Kategoriale Didaktik. München 1969.

Dauenhauer,E.: Wissenschaftstheorie, Wirtschaftspädagogik, Arbeitslehre. Bad Homburg,Berlin,Zürich 1973.

Derbolav,J.: Versuch einer wissenschaftstheoretischen Grundlegung der Didaktik. Zschr.f.Päd.,2.Beiheft: Didaktik in der Lehrerbildung. Weinheim 1959, S.17-45. Wieder abgedruckt in: D.C.Kochan (Hg.): Allgemeine Didaktik, Fachdidaktik, Fachwissenschaft. Darmstadt 1970, S.31-74.

Dohmen,G.(Hg.): Forschungstechniken für die Hochschuldidaktik. München 1971.

Eigler,G. und G.A.Straka: Mastery Learning. Lernerfolg für jeden? München, Wien,Baltimore 1978.

Fischer,F.: Darstellung der Bildungskategorien im System der Wissenschaften. Aus dem Nachlaß herausgegeben, eingeleitet und mit Nachworten versehen von D.Benner und Wolfdietrich Schmied-Kowarzik, Ratingen 1975.

Frank,H.: Kybernetische Grundlagen der Pädagogik. Baden-Baden 1962.

Frank,H., und B.Meder: Einführung in die kybernetische Pädagogik. München 1971.

Ford,G.W.und L.Pugno: Wissensstruktur und Curriculum. Düsseldorf 1972.

Gagne,R.M.: Die Bedingungen des menschlichen Lernens. Hannover 1970[2].

Glaser,E.: Kann die Wissenschaft verständlich sein? Von der Schwierigkeit ihrer Popularisierung. Wien-Düsseldorf 1965.

Glogauer,W.: Das Strukturmodell der Didaktik. München 1967.

Heimann,P.: Didaktik als Theorie und Lehre: In: Die Deutsche Schule.54/1962/ H.9.

Heimann,P.: Didaktik als Unterrichtswissenschaft. Hg.v. K.Reich und H.Thomas. Stuttgart 1976.

Hentig,H.v.: Das Lehren der Wissenschaft. Frankfurter Hefte 21/1966/ S.162-170. Wiederabgedruckt in: Spielraum und Ernstfall. Stuttgart 1969.

Hentig,H.v.,L.Huber und P.Müller: Wissenschaftsdidaktik. Referate und Berichte von einer Tagung des Zentrums für interdisziplinäre Forschung der Universität Bielefeld. am 11.und 12.April 1969. Neue Sammlung,5.Sonderheft, Göttingen 1970.

Hentig,H.v.: Magier oder Magister? Über die Einheit der Wissenschaft im Verständigungsprozeß. Stuttgart 1974.

Horn,K.: Kritik der Hochschuldidaktik. Frankfurt 1978.

Klafki,W.: Das pädagogische Problem des Elementaren und die Theorie der kategorialen Bildung. Weinheim 1964[4].

Klafki,W.: Studien zur Bildungstheorie und Didaktik Weinheim 1967

Klafki,W.: Zum Verhältnis von Didaktik und Methodik. In: Zschr.f.Päd.22/1976/ S.77-94.

Klafki,W.,G.Otto,und W.Schulz: Didaktik und Praxis. Weinheim 1977.

Klix,F.(Hg.): Kybernetische Analysen geistiger Prozesse. München-Pullach 1968.

König,E. und H.Riedel: Systemtheoretische Didaktik. Weinheim und Basel 1973.

Koskennienni,Matti: Elemente der Unterrichtstheorie. München 1971.

Lenzen,D.: Didaktik und Kommunikation. Frankfurt/M. 1973.

Nipkow,K.E.: Allgemeindidaktische Theorien der Gegenwart. Gegenstandsfeld und Theoriebegriff. In: Zschr.f.Päd., 14/1971/ S.1-10.

Prokop,E und G.M.Rückriem (Hg.): Erwachsenenbildung, Grundlagen und Modelle. Weinheim,-Berlin,Basel 1969.

Prokop,E.: Erziehungswissenschaft und Erwachsenenbildung. Braunschweig 1973.

Prokop,E und K.-H.Geissler: Erwachsenenbildung. Modelle und Methoden. 1974.

Reich,K.: Theorien der allgemeinen Didaktik. Zu den Grundlinien didaktischer Wissenschaftsentwicklung in der Bundesrepublik Deutschland und in der Deutschen Demokratischen Republik. Stuttgart 1977.

Richter,W.: Didaktik als Aufgabe der Universität. Stuttgart 1969.

Ruprecht,H., H-K.Beckmann,F.v.Cube und W.Schulz: Modelle grundlegender didaktischer Theorien. Hannover,Dortmund,Darmstadt,Berlin 1976[3].

Schaller,Kl.(Hg.): Wissenschaft und Lehre. Hochschuldidaktische Vorschläge und Versuche. Heidelberg 1970.

Schulenberg,W.u.a.: Transformationsprobleme der Weiterbildung. Braunschweig 1975.

Schulz,W.: Umriß einer didaktischen Theorie der Schule. In: C.L.Furck(Hg.): Zur Theorie der Schule. Weinheim 1969.

Schulz, W.: Didaktik, Umriß der lehrtheoretischen Konzeption einer erzienungswissenschaftlichen Disziplin. In: Zur wissenschaftstheoretischen Begründung der Didaktik. Neue Folge der Ergänzungshefte zur Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik. Heft 11. Bochum 1970,S.41-54.

Siewerth,G.: Didaktik als Wissenschaft. In: Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik 38/1962/ S.77-102.

Ulrich,F.: Philosophische Reflexion über die Frage:'Was ist Didaktik?'. In: H.Röhrs (Hg.): Die Lehrerbildung im Spannungsfeld unserer Zeit. Ratingen 1965.S.130-142.

Wagenschein,M.: Verstehen lehren. Weinheim-Basel 1975[5].

Wehle,G.: Aspekte der didaktischen Fragestellung. In: didactica 1967.

Weniger,E.: Didaktik als Bildungslehre. Teil 1: Theorie der Bildungsinhalte und des Lehrplans. Weinheim 1952. Teil 2: Didaktische Voraussetzungen der Methode in der Schule. Weinheim 1960.

Wilhelm,Th.: Theorie der Schule. Stuttgart 1967.

Willmann,O.: Didaktik als Bildungslehre. Nach ihren Beziehungen zur Sozialforschung und zur Geschichte der Bildung. Freiburg-Wien 1957[6].

Wittmann,J.: Theorie und Praxis eines ganzheitlichen Unterrichts. Dortmund(1929[1]) 1967[4].

L e b e n s l a u f.

1937	am 20.10. geboren in Bonn.
1957	Abitur am Thomas-Kolleg Vechta.
1958-66	Studium der Philosophie und Theologie an der Albertus-Magnus-Akademie Walberberg.
1966	Promotion zum Lector theol..
1961-68	Bildungstätigkeit im Rahmen kirchlicher Erwachsenenbildung.
1966-68	Assistent der Deutschen Thomas-Ausgabe.
1969-70	Leitung des altgriechischen Sprachkurses an der Ruhr-Universität Bochum.
1970-72	Tätigkeit in der Berufsberatung für Akademiker.
1972-76	Studium der Erziehungs- und Kommunikationswissenschaften an der Ruhr-Universität.
1974	Beginn der Mitarbeit im 'Arbeitskreis Universitäre Erwachsenenbildung'.
1976-79	Forschungsprojekt zur Methodik der Erwachsenenbildung.
1979-80	Stellvertretender Geschäftsführer im Kreisbildungswerk Eichstätt.
1979-81	Promotionsstudium an der Universität Eichstätt.